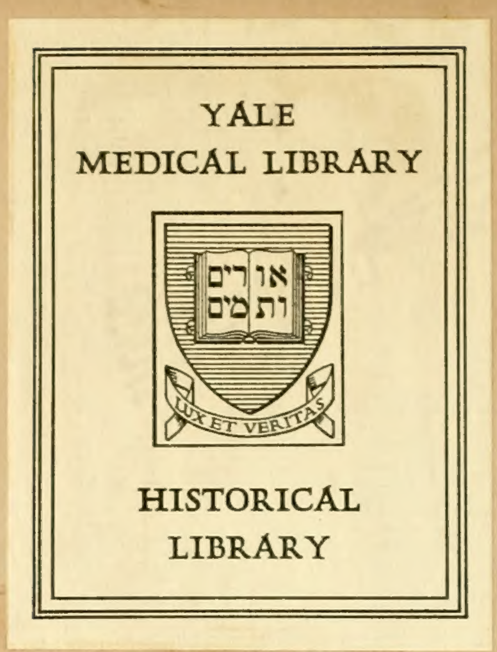



YALE
MEDICAL LIBRARY
LUX ET VERITAS
HISTORICAL
LIBRARY

Björck & Börjesson
Sept 1939



Handbuch

der

historisch-geographischen Pathologie.

Bearbeitet

von

Dr. August Hirsch,

Prof. der Medicin an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Zweiter Band.

Erlangen.

Verlag von Ferdinand Enke.

1862—1864.

Druck der A. E. Junge'schen Universitäts-Buchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss

des zweiten Bandes.

Organkrankheiten.



Handbuch

der

historisch-geographischen Pathologie.

Bearbeitet

von

Dr. August Hirsch
in Danzig.

Zweiter Band.

Erlangen.
Verlag von Ferdinand Enke.
1862.

Druck der Adolph Ernst Junge'schen Universitätsbuchdruckerei.

Printed in Germany

I. KRANKHEITEN DER ATHMUNGSORGANE.

§. 1. Es giebt wohl kein Organsystem, dessen pathologische Zustände vom klinischen und anatomischen Standpunkte so gründlich erforscht, in ihren Verhältnissen an sich und zu einander so bestimmt erkannt sind, in welchem die neuere pathologische Anatomie so glänzende Triumphe gefeiert, und mit Verdrängung älterer ontologischer Anschauungen der Nosologie eine so naturgemässe und rationelle Begründung geschaffen hat, als eben das der Respirationsorgane; diese geläuterte Erkenntniss der pathologischen Zustände desselben beginnt, wie bekannt, mit Laennec und wenn auch viele ältere Beobachtungen manches Werthvolle, nicht bloss für die historisch-pathologische, sondern auch für die klinische Forschung darbieten, so stehen dieselben an sich doch zu isolirt da, als dass wir, wie bei vielen andern, allgemeinen oder lokalen, Krankheitsformen im Stande wären, dieselben für die historische Pathologie im weiteren Umfange zu verwerthen. Nur bei einzelnen, scharf charakterisirten Formen dürfte es gelingen, solche Rückblicke über das Verhalten der Krankheit in mehr oder weniger entfernten Zeiträumen zu werfen, bei den bei weitem meisen müssen wir uns mit einer Geschichte derselben in der neuesten Zeit, speciell mit der geographisch-pathologischen Darstellung begnügen, und selbst dabei stossen wir auf grosse, zum Theile unüberwindliche Schwierigkeiten, die theils in der ausgesprochenen Mangelhaftigkeit der Beobachtung oder Mittheilung, theils — und vorzugsweise — in der oft geringen Verlässlichkeit der Berichte liegen. Es wäre ein vergebliches Bemühen, die historisch-, oder selbst geographisch-pathologische Forschung auf alle jene, einer feineren Diagnose allein zugängige Krankheitsformen, die unter den Namen der Bronchitis capillaris, Bronchopneumonie, der lobulären Pneumonie u. s. w. bekannt sind, ausdehnen, die Bronchiektase, das Emphysem in dieser Darstellung von chronischem Catarrh trennen, selbst Pneumonie und Pleuritis gesondert abhandeln, oder endlich hier eine Grenze zwischen der acuten und chronischen Tuberculose ziehen zu wollen. Für eine solche Bearbeitung des Gegenstandes, so wünschenswerth und wichtig sie auch immer erscheint, reicht das Beobachtungsmaterial auch noch nicht einmal bezüglich eines kleinen Gebietes der Erdoberfläche, viel weniger bezüglich des ganzen Erdbodens aus; ich muss mich daher darauf beschränken, dasselbe unter gewissen allgemeineren Gesichtspunkten zuzammenzufassen, und ich werde hier

demgemäss, mit Uebergehung aller derjenigen Krankheitsformen der Respirationsorgane, welche für die historisch-, und geographisch-pathologische Forschung überhaupt kein Interesse darbieten, oder bezüglich welcher ein so geringes brauchbares Beobachtungsmaterial vorliegt, dass eine Darstellung in dem gedachten Sinne gerade zu unmöglich ist, Lungencatarrh und Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis, Lungenschwindsucht, Keuchhusten und Croup und Diphtherie einer allgemeinen Betrachtung unterziehen, und bei Besprechung dieser Krankheiten Gelegenheit finden, einzelne genetisch ausgezeichnete Formen derselben hervorzuheben und in einer gesonderten Untersuchung zu behandeln.

A. LUNGENCATARRH UND BRONCHITIS.

§. 2. Catarrh der Respirationsorgane, in acuter und chronischer Form, bildet auf dem bei weitem grössten Theile der Erdoberfläche eines der wesentlichsten Glieder in der Morbilitätsstatistik, und tritt, wenn auch in einzelnen Gegenden häufiger, als in anderen, dennoch nirgends so sehr hinter den übrigen Volkskrankheiten zurück, um nicht überall zu den am häufigsten vorkommenden Krankheitsformen gezählt werden zu müssen. Leider bietet die Statistik gerade in Bezug darauf zu sparsame, und zudem zu wenig verlässliche Daten, als dass wir im Stande wären, einen mathematischen Ausdruck für die Häufigkeit dieser Krankheiten an den einzelnen Punkten der Erde zu entwickeln, wir sind fast nur auf die zweideutigen Werthe des „viel" und „wenig" oder „häufig" und „selten" behufs einer solchen Schätzung angewiesen, allein die Thatsache dürfen wir als unbestritten ansehen, dass catarrhalische Affectionen der Athmungsorgane, caeteris paribus, um so häufiger werden, je weiter man von den Tropen gegen höhere Breiten fortschreitet, und dass sie das Maximum ihrer Frequenz in verschiedenen Punkten der kalten und gemässigten Zone, im Allgemeinen aber da finden, wo neben einem vorwiegend feucht-kalten Klima häufige, plötzliche und starke Temperaturschwankungen sich bemerklich machen.

§. 3. In den nördlichen Gegenden Europas, so namentlich auf Island [1]), den Färöer [2]) und den nördlichen Landschaften der skandinavischen Halbinsel [3]), treten acute Catarrhe und Bronchitis alljährlich sehr verbreitet, nicht selten epidemisch auf und chronische Bronchitis (Asthma, Emphysem u. s. w.) bildet unter den Bewohnern der genannten Gegenden eine der häufigsten Krankheiten und wesentlichsten Todesursachen; in einem, wie es scheint, nicht geringerem Grade wird Catarrh und Bronchitis aber auch in einzelnen Gegenden des Binnenlandes von Schweden, wie namentlich in den bergigen Districten von Faluh [4]) und in den an der Ostseeküste des Landes gelegenen Provinzen, und in den nördlichen Gegenden des europäischen und asiatischen Russ-

1) Schleisner, Island undersøgt fra et lægevidenskabeligt synspunkt. Kjøbenh. 1849. 3.
2) Manicus in Bibl. for Læger 1824. 15. Panum ibid. 1847. I. 2[illegible].
3) Hellant in Abhandl. der Schwed. Akad. XXXVI. 61. Harmand, Medicina Lapponum. [illegible] [illegible] 4) Browall in Abhandl. der Schwed. Akad. V. 56. Huss, Om Sverges endem. Sjukd. Stockh. 1852. 22.

lands, in den Ostseeprovinzen [1], in Nowgorod [2], Petersburg [3], Finnland, Wjätka [4], Kasan [5], Sibirien [6], Kamschatka [7] u. s. w. beobachtet. — Eine, wenn auch nicht so hohe, doch immer sehr hervorragende Stelle in der Morbilität nehmen catarrhalische Affectionen der Athmungsorgane in den Küstengegenden Deutschlands, der Niederlande und Englands, so wie in den bergigen Districten dieser Länder und der Schweiz ein: es wäre ebenso ermüdend als überflüssig, diese hinreichend bekannte Thatsache durch Beispiele belegen zu wollen, und ich werde auch noch in der folgenden Untersuchung Gelegenheit finden, eine Reihe hieher gehöriger Thatsachen namentlich anzuführen, auf den gewiss sehr bemerkenswerthen Umstand aber glaube ich schon hier hinweisen zu müssen, dass, während in den zahlreichen Topographien aus den genannten Gegenden, ebenso wie aus den ähnlich situirten, namentlich gebirgigen Landschaften Frankreichs Lungencatarrh, Bronchitis, Asthma u. s. w. stets an der Spitze der vorherrschenden Krankheiten genannt, eben dieselben in den aus den ebenen Gegenden des Binnenlandes datirenden, medicinisch-topographischen Berichten zwar meist als häufig vorkommende, aber doch nur ausnahmsweise in erster Reihe stehende Krankheiten citirt werden, so dass man hier auf eine wesentliche Abnahme der Krankheitsfrequenz zu schliessen berechtigt ist, welche eben nur lokal, unter dem Einflusse örtlich bedingter Momente, zu der in den erstgenannten Gebieten beobachteten Höhe gesteigert erscheint. — Unter denselben Verhältnissen, wie in den genannten Gegenden, wenn auch im Allgemeinen weniger heftig, so doch sehr verbreitet, finden wir Catarrh und Bronchitis, den übereinstimmenden Berichten zahlreicher Beobachter [8] zufolge, in Italien, so namentlich in den gebirgigen Districten des Veltlin, von Brescia [9], Cremona [10] u. s. w., demnächst an vielen Punkten der lombardischen Ebene [11], an der Küste des adriatischen Meeres [12], wie an der ligurischen Küste abwärts bis nach Neapel hin [13], ferner auf Sicilien [14], Corsica [15] und Sardinien [16], und dasselbe endlich gilt von der iberischen Halbinsel, wo wir die genannten Krankheiten auf den Hochebenen von Castilien und Estremadura [17], in den gebirgigen Districten von Galicien, Asturien und Navarra [18], in den Küstengegenden Portugals [19] und des südlichen Spaniens [20] vorherrschend antreffen, wie von den Inseln des Mittelmeeres, namentlich Malta und den ionischen Inseln, endlich von den Küsten, Gebirgsgegenden und Hochebenen Griechen-

---

1) Bluhm, Versuch einer Beschr. der in Reval herrsch. Krankh. Marburg 17[illegible]. 257.
2) Bardowsky in Med. Zeitschr. Russl. 18[illegible]. Nr. 2[illegible].
3) Attenhofer, Med. Topogr. von St Petersburg. Zürich 1817. [illegible].
4) Jonin in Med. Zeitg. Russl. 18[illegible]. Nr. 45.
5) Erdmann, Med. Topogr. des Gouvernem. Kasan etc. Riga 1822. 252.
6) Gebler in Annal. der Heilkst. 1813. [illegible]. Rex in Med. Zeitg. Russl. 1859. 4[illegible].
7) **Bogonodsky ibid. 1854. 1.** 8) **Vergl. u. a. Guislain, Lettre méd. sur l'Italie etc.** Gand 184[illegible]. 24. 9) Menis, Topogr. statist.-med. della provincia di Brescia. Bresc. **1837. I. 127.** 10) **Cerioli in Omodei Annal. univ. 1820. Januar 11.**
11) Conf. Hildenbrand Annal. schol. clin. Ticin. Pap. 182[illegible]. I. 11[illegible] aus Pavia, Savio (sulla topogr. fisico-med. del Siccomario. Pav. 18[illegible]) aus dem Districte Siccomario und Valentin (Voyage méd. en Italie. Nancy 1822. 141) aus Mailand.
12) Briard in Trav. de la Soc. de Méd. de Dijon 1842. 12[illegible].
13) So namentlich in Genua, nach Salvagnoli (Sagg. illustr. le tavole della statist. med. delle Maremme. Firenze 18[illegible]. II. 44) in dem die Toskanischen Maremmen umfassenden Districte Grossetto, nach Guislain (l. c.), Valentin (l. c. 5[illegible]), Carrière (Le climat de l'Italie etc. Par. 18[illegible]) u. a. in Rom, nach Mammi (Filiatr. Sebez. 1842. Novbr.) in Reggio u. s. w. 14) Irvine, Observat. upon diseases ... in Sicily. London 1810.
15) Vanucci in Bullet. de l'Acad. de Méd. du 23. Mai 18[illegible]. 16) Moris in de la Marmora Voyage en Sardaigne etc. Par. 18[illegible]. 17) Thiery, Observ. de phys. et de méd. etc. Par. 1791. I. 2[illegible]. II. [illegible]. Fauré, Souvenirs du Midi etc. 74.
18) **Guthrie in Lond. med. and phys. Journ. LXIV. 187.** 19) **Wallace in Edinb. med.** and surg. J. XXXI. 76, Guthrie l. c. 20) A Physician's Holiday Tour in Spain etc. Martinez, Topogr. med. de la ciudad de Malaga. Malag. 1852. Gregory in Lond. med. Gaz. II. 75.

lands[1]) und der Türkey, wo, wie u. a. Rigler[2]) berichtet, neben acuten catarrhalischen und bronchitischen Leiden Emphysem, chronischer Catarrh, Bronchiektase u. s. w. vielleicht noch häufiger als in vielen, in höheren Breiten gelegenen Gegenden beobachtet werden. — Eine nicht weniger hervorragende Rolle unter den Volkskrankheiten spielen Catarrh und Bronchitis, in acuter und chronischer Form, wie in ihren Folgekrankheiten, auf der Hochebene Armeniens[3]), auf den Küsten und in den gebirgigen Districten Syriens[4]), wie namentlich in der Umgegend von Aleppo und in Palästina[5]), sodann auf der Hochebene Arabiens[6]) und auf dem Hochplateau von Persien[7]). — Ein treffendes Bild von der Art der Verbreitung der in Frage stehenden Krankheiten bietet das Vorkommen derselben in Indien[8]); relativ selten begegnet man denselben hier in der Ebene und vielen Küstengegenden, so namentlich Nieder-Bengalens[9]) und der Provinz Madras, bei weitem häufiger schon treten Catarrh und Bronchitis, in acuter und chronischer Form, unter den Bewohnern Ober-Hindostans, in den nordwestlichen Provinzen[10]), und in Sindh[11]), auf, am bei weitem häufigsten aber kommen sie hier auf den Hochebenen und in den gebirgigen Gegenden des Landes, so namentlich an den Abhängen des Himalaya[12]) und der östlichen und westlichen Ghats[13]), auf den Nilgerris[14]), dem Hochplateau der Chota Nagapur[15]) u. a. vor. — Nicht gerade selten sind Catarrh und Bronchitis auf Ceylon[16]) und dem indischen Archipel, wie namentlich auf Java[17]), den Molucken[18]), den Riouw- und Lingga-Inseln[19]), den Nicobaren[20]) u. s. w., auch auf der berüchtigten Küste von Tenasserim[21]) werden sie häufig beobachtet, dagegen sprechen sich Murchison[22]) und Dawson[23]) übereinstimmend über das seltene Vorkommen der genannten Krankheiten auf der Ebene von Burmah aus, eine Angabe, die auch in der von Stewart[24]) mitgetheilten Thatsache eine Bestätigung findet, dass unter 1088 in Pegu stationirten englischen Truppen innerhalb eines Jahres nur 65, d. h. 60‰ Fälle von Lungenkrankheiten überhaupt (eine der kleinsten Zahlen in der Morbilitätsstatistik von Lungenkrankheiten unter den englischen Truppen) vorgekommen sind. — Ueber die Häufigkeit von acutem und chronischem Catarrh unter den Bewohnern der südlichen und südöstlichen Küstenstriche Chinas berichten Wilson[25]), Hobson[26]) und Armand[27]) übereinstimmend, ebenso werden die genannten Krankheiten ganz allgemein und sehr häufig auf den Sandwich-[28]), Kings-

1) Landerer in Archiv der Pharmacie 1851. Novbr. 2) Die Turkey und deren Bewohner. [illegible] Wien 1852. II. 22[illegible]. 3) Wagner, Reise nach dem Ararat. Stuttg. 1848.
4) Pruner, Krankh. des Orients. Erlang. 1847. 283. Robertson in Edinb. med. et surg. J. LIX. 247. 5) Tobler, Beitr. zur med. Topogr. von Jerusalem. Bresl. 1855. 36.
6) Pruner l. c. 7) Polack in Wiener med. Wochenschr. 1853. Nr. 14. 1854. Nr. 48. 1856. Nr. 17. 8) Hunter in Lond. med. Gaz. 1847. I. 8, 1850. II. 367. 578.
9) [illegible] in Lond. med. Times and Gaz. 1856. August 188.
10) [illegible] nach Goodeve, Webb, Pathol. ind. Lond. 1848. 160 d. in Cawnpur, nach Evans (Edinb. med. J. 185[illegible]. Juli) in Mirzapur. 11) Don in Bombay med. Transact. III. 16. 12) Webb l. c. 160 e. 13) Eyre in Madras quart. J. of med. Sc. [illegible] Octbr. [illegible], Hunter in Bombay med. Tr. II. 32. 14) Young in Calcutt. med. Tr. IV. [illegible] 15) Dunbar in India J. of med. and phys. Sc. New Ser. I. 143.
16) Marshall, Notes on the med. topogr. of the Interior of Ceylon etc. Lond. 1822.
17) Heymann, Darstell. der Krankh. der Tropenländer etc. Würzb. 1855. 158, Lesson, Voyage [illegible] autour du monde. Par. 1829. 97. 18) Lesson l. c., v. Hattem in [illegible] voor Geneesk. II. [illegible]. 19) de Meijer ibid. III. 327.
20) [illegible] Bille, Bericht von der Reise der Corvette Galathea um die Welt. A. d. Dän. Leipz. [illegible] I. [illegible]. 21) Ward and Grant, Official papers on the med. topogr. of Ma[illegible] [illegible] 1830. 22) Edinb. med. and surg. J. LXXXII. 248.
23) [illegible] Examiner. 1855. Mai. 24) Indian Annals of med. Sc. 1854 April 432.
25) Med. Notes on China etc. Lond. 1846. 50. 26) Lond. med. Times and Gaz. 1860. [illegible] 27) Gaz. méd. de Paris 1861. 291.
28) Chapin in Amer. Journ. of med. Sc. 1837. Mai 43. Haolé, Sandwich Island Notes. Lond. 1854. Gulick in New-York J. of Med. 1855. März.

mill-[1]), Tonga-Inseln[2]), Neu-Caledonien[3]) u. a. Inselgruppen des australischen Polynes, namentlich aber auf der (in med.-topographischer Beziehung überhaupt erst wenig bekannt gewordenen) südlichen und östlichen Küste des Festlandes von Australien[4]), sowie auf van Diemensland[5]) und Neu-Seeland beobachtet, wo, dem Berichte von Thomson[6]) zufolge, das jährliche Erkrankungsverhältniss an Lungenleiden unter den Eingeborenen die relativ bedeutende Höhe von 169 °/₀₀ der Bevölkerung beträgt, und nächst Lungenschwindsucht, wesentlich durch chronischen Catarrh bedingt ist. — Einer sehr bemerkenswerthen Exemption von Lungenkrankheiten überhaupt, und selbst von Catarrh und Bronchitis, erfreut sich, nach den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter[7]), Egypten, und zwar sowohl Ober- wie Unter-Egypten, weit häufiger dagegen treten die in Frage stehenden Krankheiten auf dem Küstenlande und Hochplateau Abessiniens[8]), in Nubien, dem Hügellande von Cordofan u. a. Gegenden des Sudans auf, und derselbe Gegensatz macht sich zwischen den, an acutem und chronischem Catarrh und Bronchitis reichen Inseln Mauritius, Isle de Bourbon und den Sechellen[9]) einerseits und St. Helena[10]) andererseits bemerklich, wo Lungenkrankheiten unter den englischen Truppen überhaupt nur in dem, relativ äusserst geringen, Verhältnisse von 61 °/₀₀ der Gesammtmasse vorkommen. — Im Binnenlande Süd-Afrikas[11]), wie auf dem Caplande[12]) gehören Catarrh und Bronchitis, besonders unter den später zu erwähnenden Verhältnissen, zu den häufiger beobachteten Krankheiten, eine sehr bedeutende Frequenz aber zeigen dieselben, und zwar vorzugsweise unter Eingebornen und akklimatisirten Europäern, auf der Westküste Afrikas[13]) und den benachbarten Inseln Fernando Po, St. Thomas u. s. w. so wie in Senegambien[14]) und in Algier[15]), wo dieselben in allgemeiner Verbreitung sowohl in der Küstenebene, wie in den gebirgigen Gegenden des Landes, auf den Hochplateaus, wie an den südlichen Abhängen des Atlas beobachtet werden; auf Madeira[16]), sowie auf den Azoren gehören Catarrh und Bronchitis zu den nicht gerade selten vorkommenden Krankheiten. — In den nördlichen Gegenden der westlichen Hemisphäre machen sich, soweit eben statistische Angaben lehren, höchst auffallende Eigenthümlichkeiten in der Verbreitungsweise, resp. Frequenz der in Frage stehenden Krankheitsformen bemerklich; abgesehen von den wenig ver-

---

1) Wilkes in Narrative of the U. S. Explor. Exped. Philad. 1845. V. 1[illegible]. 2) ibid. III. 32. 3) Vinson, Topogr. méd. de la Nouvelle-Caledonie. Par. 1858. 4) Lesson l. c. 112, Clutterbuck, Port Philipp in 1849. Lond. 1850. 5) Dempster in Calcutt. med. Tr. VII. 357. 6) Brit. and for. med.-chir Review 1851. Octbr. 7) Pruner l. c., Griesinger in Arch. für physiol. Hlkde. XIII, Barclay in Edinb. med. and surg. J. LXXX. 656, Richardson, Travels in Egypt. I. 392. 8) Pruner l. c., Aubert-Roche in Annal. d'Hyg. XXXIII. 21, Courbon, Observat. topogr. et méd. rec. dans un voyage à l'isthme de Suez etc. Par. 1861. 31. 9) Lesson l. c. 14[illegible] sagt: „Peu de contrées offrent un aussi grand nombre de phthisies „pulmonaires et des catarrhes chroniques que l'île Maurice"; vergl. auch Couzier in Journ. de Méd. VII. 466, Allan in Edinb. monthly J. 1841. August 56[illegible], Dutroulau, Traité des malad. des Européens dans les pays chauds etc. Par. 1861. 51. 10) Tulloch, Statist. reports etc. Lond. 1840. 11) Livingstone, Travels im Ausz. Dtsch. Klin. 1858. Nr. 12. 12) Kretzschmar, Südafrikanische Skizzen. Leipz. 1853, Tulloch l. c., Schwarz in Ztschr. der Wien. Aerzte 1858. 152. 13) Moreira, Jornal das scienc. med. de Lisboa XV. 121, Boyle, Med.-chir. account of the Western coast of Africa. Lond. 1831. 396, Daniell, Sketch of the med. topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849. 53. 94. 138. 180, Mc. Ritchie in Edinb. monthl. J. 1852. April — Juni. 14) Thévenot, Traité des malad. des Europ. dans les pays chauds etc. Paris 1840. 248, Raffenel, Voyage dans l'Afrique occidentale. Paris 1846, Berville, Remarques sur les maladies du Senegal. Paris 1857. 15) Haspel, Maladies de l'Algérie. Paris 1852. II. 418, Bertherand, Méd. et hygiene des Arabes. Paris 1855, Finot in Rec. de Mém. de Méd. milit. LVI. 1, Villette ibid. LIII. 151, Deleau ibid. LII. 115, Cambay ibid. LVII. 1. 16) Kämpfer in Hamb. Ztschr. f. Med. XXXIV. 156, Gourlay, Observ. . . upon the natural history of Madeira. Lond. 1811, Mittermaier, Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Heidelb. 1855.

lässlichen Nachrichten aus Grönland[1]), wo dieselben sehr häufig vorkommen sollen, wird, den englischen militairärztlichen Berichten zufolge[2]), Catarrh und Bronchitis in New-Foundland, New-Brunswic, New-Scottland und Canada unter den englischen Truppen in einem wenig grösseren Verhältnisse, als unter denselben in England selbst beobachtet, das Maximum ihrer Frequenz aber erreichen diese Krankheiten in den in den nördlichen und östlichen Gegenden der Vereinigten Staaten[3]), so namentlich in dem Landstriche an den unteren Seen, in den Neu-England Staaten, New-York und in den in 37—43° NB. an den östlichen Abhängen der Rocky Mountains gelegenen gebirgigen Gegenden, während sie relativ seltener in Maine[4]), ferner in den, mit den oben genannten Gegenden in gleichen Breitegraden gelegenen, Küstenstrichen der Oregon- und Washington-Territorien[5]), und des nördlichen und südlichen Californiens[6]), sowie in den an den westlichen Abhängen des Felsengebirges gelegenen Hoch- und Tiefebenen überhaupt, angetroffen werden, namentlich sprechen sich alle Beobachter aus Californien über das auffallend seltene Vorkommen, oder doch den besonders milden Verlauf von Catarrh und Bronchitis daselbst übereinstimmend aus. — Sehr viel häufiger, als in den eben genannten Gegenden, werden catarrhalische und bronchitische Leiden, in acuter und chronischer Form, in den mittleren und südlichen Staaten auf der Ostseite des Festlandes[7]), demnächst aber auch in den Golfküsten-Staaten[8]) und in Texas[9]) beobachtet. — In Mexico kommen Catarrh und Bronchitis, so weit eben die ziemlich sparsamen und vereinzelten Nachrichten[10]) von dort einen derartigen Schluss zulassen, vorherrschend in den Küstengegenden und auf dem Hochplateau (in der tierra fria) vor, während die tierra templada sich im Allgemeinen einer Exemption von entzündlichen Krankheiten der Respirationsorgane erfreut und nur bestimmte örtliche Verhältnisse das häufigere Auftreten derselben in jener Gegend, so u. a. in der Stadt Mexico selbst, bedingen; in derselben Weise zeigen sich diese Krankheiten, dem hier geschilderten Verhältnisse entsprechend, in Central-Amerika[11]) einerseits auf den Küstenebenen von Panama, Nicaragua, der Moskitoküste u. s. w., andererseits auf dem Hochplateau, wie u. a. in Costa Rica vorherrschend häufig. — Eine sehr bemerkenswerthe Abnahme in der Frequenz gegen die meisten der bisher genannten Gegenden der westlichen Hemisphäre zeigen Catarrh und Bronchitis in ihrem Vorkommen auf den Antillen[12]); nur einzelne climatisch

---

1) Cranz Historie von Grönland. Barby. 1770. 2) Tulloch Statist. reports etc. Lond 1839. 1853. 3) Vergl hiezu namentlich Forry The climate of the U. S. etc. New York 1841, Coolidge Statist. report on the sickness and mortality in the Army of the U. S. etc. Washington 1856, und Drake Treat. on the princ. diseas. of the interior Valley of North America. Philadelph. 1854. II. 891

4) Wotherspoon in Coolidge Report 27. Coolidge ibid. 29.

5) Bartholow (in Amer. J. of med. Sc. 1860. April 325) aus Fort Bridger auf der Hochebene v. Utah, Haden in Coolidge Report 178 aus Fort Steilacoom in Wash. Terr.

6) Vergl. Blake in Amer. J. 1852 Juli 53, Stillman in Edinb. med. and surg. J. LXXVIII. 275, Griffin in Coolidge Report 1.8, Praslow der Staat Californien etc. Götting. 1857.

7) Ausser den zahlreichen Mittheilungen bei Coolidge vergl. Callaghan (in Amer. J. 1828 Novbr. 36) aus Pennsylvanien, Eddyman (in Philad. J. of med. and phys. Sc. 1828 August) aus den südlichen atlantischen Staaten.

8) Posey (in Amer. med. transact. X) aus Georgien, Heustis (Amer. J. 1841 Mai 94) aus Alabama, Stark (Edinb. med. and surg. J.) aus Louisiana a. a. O.

9) Swift in Coolidge Report 378, Crawford ibid. 388, beide Berichte aus Gegenden auf der Hochebene. 10) Naphegyi in New-York J. of Med. 1856 Mai, Mexikanische Zustände. Stuttg. 1855 I. 21, Hammond in Coolidge Report 410, Newton Med. topogr. of the city of Mexico. New York 1848. Müller in Deutsch. Klin. 1855, Monatsbl. für Statistik No. 11. 11) Buel in Amer. J. of med. Sc. 1850 Januar 101, Bernhard in Deutsch. Klin. 1851. No. 8, Wagner und Scherzer die Republik Costa Rica. Lpz. 1856.

12) Vergl. Tulloch Reports etc. Lond 1838, Desportes Hist. des malad. de St. Domingue. Par. 1770 I. [illegible] Hunter Bemerk. über die Krankh. der Truppen auf Jamaica etc. A. d. Engl. Lpz. 1792, 222 Rufz. in Mém. de l'Acad. de Méd. X. Dutroulau Traité etc. Paris 1861. [illegible]

ungünstiger situirte Punkte dieser Inselgruppe, wie u. a. Trinidad [1]) machen hievon eine Ausnahme und auch auf der Küste von Guyana werden diese Krankheiten, den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter [2]) zufolge, ganz allgemein, und namentlich unter den Eingebornen und Negern sehr häufig angetroffen. — Ebenso gleichlautend sind die Nachrichten [3]) über das häufige und allgemeine Vorkommen von acutem und chronischem Catarrh und Bronchitis in den Küstengegenden und dem Innern Brasiliens, besonders in den südlicheren Provinzen, welche sich in dieser Beziehung daher schon den Rio-de-la-Plata-Staaten anschliessen, wo, dem Berichte von Brunel [4]) zufolge, die genannten Krankheiten in ausserordentlicher Frequenz vorherrschen. Auch in Chili zählen Catarrh und Bronchitis zu den häufiger vorkommenden Volkskrankheiten [5]), während sie in Peru auf dem Küstengebiete, vorzugsweise häufig aber auf den Hochebenen beobachtet werden [6]), welche, wie schon Ulloa aus Quito (Ecuador) mitgetheilt hat, den Hauptsitz der daselbst unter dem Namen der Pechugueras bekannten Catarrhe und Bronchitiden bilden.

§. 4. Es ist vielfach behauptet worden, dass die geographische Verbreitung der Krankheiten der Respirationsorgane in einem directen Verhältnisse zur geographischen Breite stehe, so dass sich eine von den Polen gegen den Aequator abnehmende Frequenz, dort also das Maximum, hier das Minimum derselben zeigt, und eben hieraus ist das bekannte Axiom von dem Gegensatze des Vorherrschens dieser Krankheiten in höheren, zu dem der Krankheiten der Digestionsorgane in niederen Breiten abgeleitet worden. Im Allgemeinen enthält dieser Grundsatz eine nicht wohl zu leugnende Wahrheit, allein bei einem genaueren Eingehen auf die specielleren, und namentlich auf die durch die Statistik ermittelten, Thatsachen gewinnt man alsbald die Ueberzeugung, dass es vorzugsweise nur einzelne, jenen Categorien angehörige, Krankheitsformen sind, welche die Praevalenz der ganzen Categorie bedingen, und dass dies, wie die folgende Untersuchung lehren wird, speciell bezüglich der Krankheiten der Respirationsorgane von Catarrh und Bronchitis gilt, deren geographische Verbreitung allerdings in der ausgesprochensten Weise eine von den kalten Gegenden gegen die Tropen gleichmässig abnehmende Frequenz zeigt, die in genetischer Beziehung daher mit vollem Rechte in einen unmittelbaren causalen Zusammenhang mit den durch die geographische Breite bedingten klimatischen Einflüssen gebracht, und somit gewissermassen als ein directer Ausdruck dieses ätiologischen Momentes angesehen werden können — eine Auffassung, welche, selbstredend, zunächst den allgemeinen Standpunkt der Thatsachen bezeichnet und dergemäss man die in der geographischen Verbreitung der genannten Krankheiten auftretenden Anomalien aus den Modificationen herzuleiten haben wird, welche die, einer gewissen Breite entsprechenden, klimatischen Verhältnisse durch Configuration, Elevation, Küsten- oder Binnenlage und andere ähnliche Eigenthümlichkeiten erfahren haben. — Unter diesen das Clima überhaupt

---

1) Mc. Cabe in Edinb. med. and surg. J. XIV. 593.
2) Scholler Diss. sist. observ. super morb. Surinam. Gotting. 1781. Bajon Nachrichten zur Geschichte von Cayenne. A. d. Fr. Erf. 1780 II. 6. Segond in Revue méd. 1836 Novbr., Laure Considerat. prat. sur les maladies de la Guyane etc. Par. 1854. 16.
3) Sigaud Du climat et des malad. du Brésil. Par. 1844. 112. Rendu Etud. topogr. et méd. sur le Brésil. Par. 1848. 67. Schwarz in Zeitschr. d. Wiener Aerzte 1858. 578.
4) Observat. topogr., meteorol. et méd. faites dans le Rio-de-la-Plata etc. Par. 1842. 36.
5) Lafargue in Bullet. de l'Acad. de Méd. XVII. 18... Gilliss in U. S. Naval. Astron. Exped. im Ausz. in Deutsch. Klin. 1856 N. 24. 6) Smith in Edinb. med. and surg. J. LVII. ... und Brit. and for. med. — Review 18... Octbr., Tschudi in Oestr. med. Wochenschrift 1846. 660.

charakterisirenden Momenten kommen für die vorliegende Frage nun vorzugsweise zwei — Temperatur und Luftfeuchtigkeit — in Betracht, deren Einfluss auf die Krankheitsgenese, wie mir scheint, bisher in einer etwas zu weit gehenden summarischen Weise geschätzt worden ist, und deren ätiologische Bedeutung für die in Frage stehende Krankheit ich hier daher soweit als möglich gesondert nachzuweisen versuchen werde.

§. 5. Für eine Beurtheilung des Einflusses, welchen die Temperatur, und zwar sowohl die mittlere Temperatur, als die Grösse der jährlichen Temperaturdifferenz zwischen der heissesten und kältesten Jahreszeit, an den einzelnen Beobachtungsorten auf die Häufigkeit von Catarrh und Bronchitis äussert, habe ich im Folgenden aus den englischen [1]) und nordamerikanischen [2]) militärärztlichen Berichten, zwei Tabellen entworfen, in welchen die Beobachtungsorte nach der steigenden Frequenz von Krankheiten der Respirationsorgane [3]) überhaupt geordnet, und bei jedem Orte neben der Zahl der auf 1000 Mann jährlich beobachteten Fälle dieser Krankheiten, die geographische Breite, die mittlere Temperatur in ⁰ R. und die Temperaturdifferenzen eingetragen worden sind.

I. Morbilitätsstatistik von Krankheiten der Athmungsorgane unter den englischen Truppen.

Beobachtungsort	Geogr. Breite	Mittlere Temperatur	Temperatur-Differenz zwischen der heissesten und kältesten Jahreszeit	Jährliche Krankenzahl auf 1000 Mann
Westküste v. Africa (Sierra Leone)	5,3	22,0°	1,5°	56
St. Helena	15,55 S.	13,0°	3,0°	61
Ceylon	6,57	21,7°	2,0°	70
Präsidentsch. Bengalen		22,4°	4,0°	71
„ Madras		23,0°	3,6°	74
„ Bombay		21,9°	2,6°	84
Mauritius	20,1 S.	20,7°	2,0°	84
Jamaica	18,0	20,9°	2,2°	85
Capstadt	33,56 S.	15,3°	7,0°	98
Westindien (Windward- und Laward Islands)		21,4°	2,2°	115
Gibraltar	36,7	15,8°	8,9°	132
Bermuda	32,2	15,7°	7,3°	134
Malta	35,54	15,4°	7,5°	140
Corfu (und ionische Inseln)	39	13,0°	7,0°	143
Canada		5,6°	20,6°	156
Vereinigtes Königreich		8,3°	10,5°	161
New-Scottland und New-Brunswic	44	3,6°	17,6°	180
New-Foundland	47	2,8°	13,8°	199

1) Tulloch Statistical reports etc. Lond. 1838. 1853. 2) Coolidge Reports etc. Washington 18[illegible]. 3) Da bei einzelnen Positionen die Krankheiten nicht näher specificirt sind, habe ich in diesen Tabellen die Summe aller Krankheiten der Respirationsorgane aufgenommen, von denen der bei weitem grösste Theil durchschnittlich $^{9}/_{10}$ — $^{11}/_{12}$ etwa von Catarrh und Bronchitis gebildet wird.

II. Morbilitätsstatistik von Krankheiten der Athmungsorgane unter den nordamerikanischen Truppen [1]).

Beobachtungsort	Geographische Breite	Mittlere Temperatur	Temperatur-Differenz etc.	Jährliche Krankenzahl auf 1000 Mann
Atlantische Küste von Florida	24—29	18,26°	7,5°	118
Golfküste von Florida	26—30	17,7°	9,0°	137
Südliches Californien	32—37	14,4°		199
Westliche Grenze von Texas	29—33	14,6°	12,0°	217
Oregon- und Washington Terr.	42—47	9,0°	10,8°	226
Binnenstationen im Südwesten	34—35	12,9°	16,3°	258
„ „ Südosten	29—33	15,8°	12,4°	259
Südliche Grenze von Texas	25—28	17,9°	11,8°	261
Nördliches Californien	37—41	10,9°	14,0°	262
Mittlere Stationen im Osten (Binnenland)	40	8,4°	18,6°	307
Neu-England-Küste	41—44	6,7°	17,4°	342
Stationen westlich v. d. Seen	40—46	6,3°	21,4°	361
Mittl. Stat. an d. atlantischen Küste	37—39	10,7°	17,6°	362
Südl. Stat. an der atlantischen Küste	32—34	14,8°	13,1°	389
Stationen an den Seen	42—47	5,5°	18,8°	413
Mittl. Stat. im Westen (Binnenland)	37—43	8,4°	20,0°	423
Stationen östlich v. d. Seen	42—47	4,2°	20,1°	446
Küste von New-York	40	8,4°	16,5°	552

Eine Erläuterung der in diesen Tafeln gegebenen Daten erscheint überflüssig; es geht aus denselben zunächst die von den niederen zu den höheren Breiten steigende, resp. im umgekehrten Verhältniss zur mittleren Temperatur stehende Frequenz dieser Krankheiten im Allgemeinen mit Evidenz hervor, gleichzeitig aber gewinnt man die Ueberzeugung, dass von diesem allgemeinen Gesetze sich erhebliche Ausnahmen bemerklich machen, wie u. a. in der ersten Tabelle die Morbilitätszitfern von St. Helena und der Capstadt, in der zweiten die von Oregon und Washington, von der südlichen Grenze von Texas, von der ganzen atlantischen Küste (mit Ausnahme von Florida) u. s. w. — Es folgt hieraus, dass die mittlere Temperatur einer Gegend an sich kein sicheres Maass für die Häufigkeit der in Frage stehenden Krankheiten, und speciell von Catarrh und Bronchitis abgibt, und eine Bestätigung dieses Resultates finden wir auch bei einer Zusammenstellung anderer, oben angeführter Thatsachen, von denen ich nur die Prävalenz catarrhalischer und bronchitischer Leiden im Sudan, auf der Westküste von Afrika, den Küsten von Brasilien, Peru, und in andern tropisch und subtropisch gelegenen Gegenden, dem relativ seltenen Vorkommen derselben in Unterägypten, dem Süden von Frankreich, auf dem Caplande u. a. gemässigten Breiten angehörigen Landstrichen gegenüber hervorhebe. — Ein dem hier entwickelten Verhältnisse sehr ähnliches finden wir bei einer Vergleichung der Krankheitsfrequenz in den einzelnen Gegenden mit der denselben eigenthümlichen mittleren

[1]) Diese im Verhältniss zu den unter den englischen Truppen gefundenen, enorm grossen Ziffern in der Morbilität rühren ohne Zweifel daher, weil hier die Fälle von Influenza mit zu Catarrh gerechnet, von den englischen Militärärzten dagegen in ein besonderes Rubrum unter den Infectionskrankheiten gebracht worden sind.

Temperaturdifferenz zwischen der heissesten und kältesten Jahreszeit, welche nicht weniger als die mittlere Temperatur das Clima einer Gegend charakterisirt; auch bei dieser Betrachtung gewinnen wir die Ueberzeugung, dass Krankheiten der Respirationsorgane (und speciell Catarrh und Bronchitis) mit der Grösse jener Differenz in der Temperatur steigen, dass aber auch diese Regel wesentliche Ausnahmen erleidet. Es scheint überhaupt, dass der Einfluss starker Temperaturwechsel (an sich) auf die Häufigkeit von Catarrh und Bronchitis im Allgemeinen zu hoch veranschlagt worden ist, und namentlich geben Erfahrungen, welche in dieser Beziehung in mehren Gegenden Nord-Amerika's gemacht worden sind, den Beweis, dass in Landstrichen, deren Clima gerade durch starke Temperaturwechsel ausgezeichnet ist, die genannten Krankheiten relativ selten, jedenfalls seltener als an vielen andern Orten vorkommen, die sich weit gleichmässiger Temperaturverhältnisse erfreuen; es gilt dies u. a. von einigen Gegenden in Maine, von der Umgegend von Fort Dodge (Jowa) in Lat. 42° 28, so wie überhaupt von den hochgelegenen westlichen Prärien in Illinois, Missouri, Wisconsin und Jowa, wo, bei einer trocknen, meist von scharfen Winden durchwehten Luft, und ganz enormen täglichen Temperatursprüngen, Krankheiten der Athmungsorgane sehr selten angetroffen werden [1]).

§. 6. Eine Erklärung dieser, der täglichen Erfahrung anscheinend widersprechenden Thatsache, so wie überhaupt eine richtige Deutung des kausalen Verhältnisses von Temperatureinflüssen zu der Genese von Catarrh und Bronchitis dürfte man, wie mir scheint, weniger in einer directen Beziehung dieses ätiologischen Momentes auf die Pathogenese, als vielmehr in dem Einflusse desselben zunächst auf den Zustand der Luftfeuchtigkeit finden, die jedenfalls in einer weit näheren Beziehung zu dem Vorkommen und der Häufigkeit von Catarrh und Bronchitis zu stehen scheint. — Wir dürfen es als ausgemacht ansehen, dass diese Krankheitsformen in denjenigen Gegenden am häufigsten und verbreitetsten vorkommen, in welchen die Luft entweder periodisch für eine längere Zeit, oder anhaltend, bis nahe zur Sättigung mit Feuchtigkeit geschwängert ist, und in denen eben unter dem vorherrschenden Einflusse kalter Winde oder stärkerer Temperaturwechsel hohe Grade (relativer) Luftfeuchtigkeit, ausgesprochen in mehr oder weniger starken Niederschlägen (Regen, Nebel, Thau) oder auch nur in einer Dampfatmosphäre, erzeugt werden. — Man hat bei der Untersuchung des Einflusses, den Luftfeuchtigkeit auf das Verhalten des thierischen, und speciell menschlichen Organismus äussert, sehr häufig ausser Acht gelassen, dass in dieser Beziehung nicht sowohl die absolute, als vielmehr die relative Dampfmenge in Betracht kommt, dass nicht die Quantität der Niederschläge, oder die Höhe des Thaupunktes an sich, sondern die Differenz zwischen dem Thaupunkte und der mittleren Temperatur massgebend für die Beurtheilung der Feuchtigkeitsverhältnisse einer Gegend ist, dass, mit andern Worten, eine relativ wasserarme Luft den Eindruck starker Feuchtigkeit machen, anderseits eine mit Dämpfen reichlich geschwängerte Atmosphäre dem Gefühle verhältnissmässig trocken erscheinen kann. — In diesem Sinne, glaube ich, hat man den Einfluss der Temperatur auf die Genese von Catarrh und Bronchitis vorzugsweise zu deuten, und in eben dieser Auffassung scheint mir auch das Gesetz für die geographische Verbreitung von Catarrh und Bronchitis ausgesprochen zu sein. — Bleiben wir zunächst bei den Thatsachen stehen,

1) Bradford Notes on the North-West or Valley of the Upper Mississippi. New-York 1846.

welche als positive Beweise hiefür geltend gemacht werden können, so erscheint es zuerst bemerkenswerth, dass die genannten Krankheiten vorzugsweise denjenigen Jahreszeiten eigenthümlich sind, in denen Temperatur und Thaupunkt nahe zusammenfallen, stärkere thermometrische Schwankungen in Folge von Wechsel der Windrichtung u. s. w. vorherrschend sind, die mit Wasser gesättigte Atmosphäre daher anhaltend feucht erscheint, und es somit zu mehr oder weniger anhaltenden, schwächeren oder stärkeren Niederschlägen kommt. Für die gemässigten Breiten fällt diese Zeit in den Frühling und Spätherbst, für die Tropen in die Periode des Ueberganges aus der heissen in die kalte Jahreszeit und umgekehrt, und eben diese Zeiträume sind es auch, welche so recht eigentlich als die Saison für Catarrh und Bronchitis bezeichnet werden müssen. Ich glaube mich der Mühe überhoben, für diese bezüglich der gemässigten Breiten hinreichend bekannte und constatirte Thatsache weitere Beweise beizubringen, und will mich daher nur darauf beschränken, einige die tropischen und subtropischen Gegenden betreffende, hiehergehörige Daten anzuführen. In Indien, und zwar gilt dies namentlich von den nordwestlichen Provinzen und der Hochebene des Dekan, treten Catarrh und Bronchitis vorherrschend zur Zeit des Monsunwechsels und während der kalten Jahreszeit, in denjenigen Gegenden, die ausserhalb der Monsune liegen, in der unserm Herbste und Frühling entsprechenden Uebergangsperiode auf [1]; ebenso sind sie auf der Küste von Tenasserim vorzugsweise häufig zur Zeit des Monsunwechsels [2], in Canton, sowie auf dem südlichen Küstengebiete von China überhaupt, erscheinen sie alljährlich im Frühling und beim Eintreten des, den Winter charakterisirenden, feuchtkalten, veränderlichen Wetters [3], in den gebirgigen Gegenden Syriens zeigen sie sich zur Frühlingszeit beim Auftreten kühler Ostwinde [4], in Egypten herrschen sie während der feuchtkalten Winterwitterung vor [5]; in Abessinien tritt Catarrh und Bronchitis zu Anfang der Regenzeit auf, „on le comprend „facilement", fügt Courbon [6] dieser Erklärung hinzu, „lorsqu'on songe, qu'à „cette époque il y a un abaissement de température assez considérable, „indépendamment de l'humidité qui règne dans l'atmosphère"; in Senegambien beobachtet man diese Krankheiten unter den Eingebornen vorzugsweise während der kalten Jahreszeit, bei enormen Temperaturschwankungen und einer mit Feuchtigkeit überladenen Atmosphäre [7], von der Küste des Golfs von Guinea und den benachbarten Inseln berichtet Daniell (l. c. 94): „catarrhs and other pulmonic affections are extremely prevalent in the „cold rainy months", im Gegensatze zur trocknen Jahreszeit, wo diese Leiden weit seltener sind und milder verlaufen, und in derselben Weise sprechen sich Mc Ritchie und Moreira bezüglich anderer Punkte an der Westküste Afrika's aus, indem namentlich der letztgenannte die kältesten und feuchtesten Monate (Juni — August) für Bengola als die an Catarrh und Bronchitis reichsten bezeichnet; auf den Antillen zeigen sich die genannten Krankheiten vorzugsweise bei Beginn der trockenen und in der unserem Frühling entsprechenden Jahreszeit, wo eben die stärksten Temperaturwechsel beobachtet werden [8], in Brasilien herrschen sie im Herbste und Anfang des Winters (April — Juni) vor, so lange eben die Witterung feuchtkalt bleibt [9], während Chili sich in dieser Beziehung bereits vollkommen den gemässigten Breiten anschliesst.

---

1) Webb, Evans, Dunbar, Eyre, Young, Don ll. cc. 2) Ward and Grant l. c.
3) Pearson in Calcutt. med tr. VI. 345, Armand l. c. 4) Tobler l. c.
5) Pruner l. c. 6) l. c. 41. 7) Thévenot, Raffenel, Berville ll. cc.
8) Oliver in Bullet. des Sc. méd. XX. 115, Desportes, Hunter ll. cc. 9) Sigaud l. c.

§. 7. Wenn schon aus diesen Angaben hervorgeht, wie sehr von den einzelnen Beobachtungsorten aus hohe Luftfeuchtigkeitsgrade als wesentlich für das Vorherrschen von Catarrh und Bronchitis hervorgehoben werden, so finden wir diese Thatsache aber auch überall bestätigt, wo sich die Aufmerksamkeit der Beobachter diesem Umstande überhaupt zugewendet hat, so auf dem Küstengebiete, wie in den gebirgigen Distrikten, auf den Hochebenen und in den, von kälteren Luftströmungen durchwehten Flussthälern des nördlichen und südlichen Deutschlands [1]), auf den Küstengebieten und in den gebirgigen Landschaften Englands im Gegensatze zu den südlichen binnenländischen Grafschaften [2]), in den unter denselben klimatischen Verhältnissen stehenden Provinzen Hollands und Belgiens [3]), in vielen Gegenden Frankreichs, wie u. a. in der Ober-Auvergne [4]), in den Thälern des Jura [5]), in Roussillon [6]), u. s. w., sodann auf den toscanischen Maremmen und auf der Ostküste Unteritaliens [7]), in den gebirgigen Distrikten und den Küstengegenden der iberischen Halbinsel [8]), in Constantinopel, in Algier [9]), auf vielen Inseln des indischen Archipels [10]), wie des australischen Polynes, auf dem Festlande Australiens, auf van Diemensland, in den Rio-de-la-Plata-Staaten, auf der Küste von Peru, in Guayana [11]) u. s. w.

§. 8. Zweifacher Art sind demnach die climatischen Eigenthümlichkeiten derjenigen Gegenden auf der Erdoberfläche, welche sich durch relativ oder absolut seltenes Vorkommen von Catarrh und Bronchitis auszeichnen; einmal finden wir dieselben ausgesprochen

in einer hohen, vor Allem gleichmässigen Temperatur, bei relativ niedrigem Thaupunkte, ein Verhältniss, wie es eben vorzugsweise in tropischen und subtropischen Gegenden angetroffen wird, und welches daher die Seltenheit der in Frage stehenden Krankheiten in niedrigen Breiten, im Verhältniss zur Frequenz derselben in höheren überhaupt, speciell aber die Seltenheit von Catarrh und Bronchitis in den Ebenen Indiens (besonders in Niederbengalen und auf der Küste von Madras), auf einem Theile der Antillen und in dem südlichen Californien erklärt, in Gegenden also, deren Clima jenen Charakter im ausgeprägtesten Maasse trägt; sodann aber sind dieselben direct gegeben

in vorherrschender Trockenheit der Luft, wofür, abgesehen von andern einzelnen Punkten auf der Erdoberfläche, Egypten, die westlichen Prairien Nordamerika's und die an den westlichen Abhängen der Rocky Mountains gelegenen Gegenden, so namentlich die Territorien von Oregon und Utah, und die nördlichen Distrikte von Californien, die sprechendsten Beispiele bilden. „Complaints of the lungs", erklärt Foot [12]) aus Winnebago, Wisc. (in Lat. 43° 31, 760′ hoch am Fox River gelegen, mit einer mittleren Jahrestemperatur von 5,7° R. und sehr starkem jährlichem und täglichem Temperaturwechsel), „are less common here than at „any post at which I was ever stationed. How shall we account for it? „is it the dry atmosphere?" In derselben Weise sprechen sich Haden [13])

1) Vergl. u. a. die Berichte von Zeller in Friedreich und Hesselbach Beiträge II. 112 von der Rhön, von Horing (Württbg. med. Corrsbl. IX 270) und Zengerle (ibid. XVIII 247) von der Würtembergischen Hochebene, von Majer (ibid. VI. 190) aus dem Donauthale. 2) Conf. Forbes in Prov. med. tr. IV. 173, Nash ibid VI. 251, Proudfoot in Edinb. med. and surg. J. XVIII. 371.

3) Conf. Waldack in Annal. de la Soc. de Med. de Gand 1847 Januar 69, Severon in Journ de Méd. de Bruxell 1852 Novbr., Sovet in Annal. de la Soc. de Med. d'Anvers 1845 69. 4) Brieude in Hist. de la Soc. de Med. V. Mem. 316.

5) Germain in Annal. d'Hyg. 1850 Juli 130. 6) Bonafos in Hautesierck Rec. d'Observ. de Med. II. 62. 7) Mammi l. c. 8) Guthrie, Martinez ll. cc.

9) Haspel, Bertherand ll. cc. 10) v. Hattem, de Meijer ll. cc.

11) Segond, Laure ll. cc. 12) Coolidge Report. 47. 13) ibid. 178.

aus Fort Steilacoom, Washingt. Terr., Bartholow[1]) aus Fort Bridgar, Utah Terr. u. v. a. aus jenen Gegenden aus, welche insgesammt eine relativ niedrige Temperatur mit starken Sprüngen derselben, bei grosser Trockenheit der Luft als die charakteristische Eigenthümlichkeit des Climas, und eben die letztgenannte Eigenschaft desselben als den Grund der dort so selten vorkommenden Catarrhe und Bronchitiden, sowie Lungenkrankheiten überhaupt, hervorheben, und in vollkommener Uebereinstimmung hiemit bemerkt Wotherspoon[2]) bei Erwähnung des auffallend seltenen Vorkommens von Catarrh in Fort Kent, Maine (in Lat. 47°15, 575' hoch gelegen mit einer mittleren Jahrestemperatur von 2,24° R.): „this „freedom from catarrhal diseases is no doubt in a great measure owing „to the peculiar dry, bracing atmosphere of this region. While on the „sea-coast, I found that catarrhal diseases originated not so much from „sudden vicissitudes of temperature, as from a simultaneous change in „the hygrometric condition of the atmosphere. A sudden change from a „comparatively dry and warm westerly or north westerly wind, to a cold, „damp air from the northeast or east, was certain to send its quota of „sick to the hospitle, with the varios forms of catarrhal disease, while „an equally sudden change from a warm southerly to a cold northwesterly „wind was unattended by the same results."

§. 9. Im innigsten Zusammenhange mit der hier erörterten Frage steht die Untersuchung des Einflusses, welchen Bodenverhältnisse auf das Vorkommen und die geographische Verbreitung von Catarrh und Bronchitis nachweisbar äussern. Es ist bereits oben mehrfach darauf hingedeutet worden, dass Configuration, Elevation und auch wohl die geologische Beschaffenheit des Bodens, wesentliche Factoren für den klimatischen Charakter einer Gegend bilden, und dass Küstenlage, Erhebung, Thalbildung u. s. w. in ihrem Einflusse auf die Gestaltung des Climas fördernde Momente für die Krankheitsgenese abgeben. — Bezüglich der Elevation will ich hier nur noch auf den, für die Betrachtung anderer Lungenkrankheiten interessanten, Punkt vorläufig hinweisen, dass abgesehen von dem Einflusse, welcher sich bei sehr bedeutenden Erhebungen bezüglich des verminderten Luftdrucks auf die Athmungsorgane bemerklich macht, gebirgige Landschaften und Hochplateaus vorherrschend häufig die Heimath von Catarrh und Bronchitis sind, eine Thatsache, auf welche in der obigen Darstellung bereits mehrfach aufmerksam gemacht worden ist, und die wohl nirgends in so grossartigem Maassstabe hervortritt, als längs jener gewaltigen Gebirgskette, welche unter dem Namen des Felsengebirges und der Cordillenen von den nördlichsten Gegenden Nordamerikas längs dieses Continentes bis gegen die Südspitze verläuft und auf deren Abhänge und Plateaus von Texas abwärts bis gegen das südliche Küstenufer in Chili hin, Catarrh und Bronchitis in acuter und chronischer Form zu den vorherrschendsten Krankheiten der Bewohner gehören.

§. 10. Dass Racenverhältnisse, insofern sie eine bestimmte physiologische Eigenthümlichkeit in der Organisation der Individuen bedingen, von Einfluss auf die Verbreitung von Catarrh und Bronchitis sind, lässt sich nicht wohl behaupten; dagegen steht es unbezweifelhaft fest, dass Akklimatisation Schutz gegen catarrhalische Erkrankung gewährt. Individuen, welche aus einem warmen, gleichmässigen Clima in höhere Breiten kommen, wo Catarrh und Bronchitis heimisch sind, werden von

1) Amer. J. of med. Sc. 1860. April 323. 2) In Coolidge Report. 27.

diesen Krankheiten um so leichter, und um so häufiger und heftiger ergriffen, je grösser die Differenz zwischen den klimatischen Verhältnissen des alten und des neuen Aufenthaltsortes sind, und namentlich ist es die unglückliche, über einen grossen Theil der Erde verschleppte Negerrace, bei welcher man diese Thatsache am häufigsten und ausgesprochensten zu beobachten Gelegenheit gehabt hat [1]. — Sehr bemerkenswerth und interessant ist in Bezug auf die vorliegende Frage noch der Umstand, dass in denjenigen Gegenden der Tropen, in welchen Catarrh und Bronchitis überhaupt in grösserem Umfange vorkommen, wie namentlich in Senegambien [2], auf der Westküste von Afrika [3], in Guyana, auf dem australischen Polynes [4] u. s. w., die Eingebornen jenen Krankheiten weit mehr unterworfen sind, als die Europäer und namentlich die aus höheren Breiten neu Angekommenen; in wie hohem Grade sich dieser Unterschied in den Erkrankungsverhältnissen u. a. in Senegambien bemerklich macht, geht daraus hervor, dass, während die oben genannten Berichterstatter Catarrh und Bronchitis zu den vorherrschendsten Krankheiten der Eingebornen zählen, Dutroulau [5] bezüglich der daselbst lebenden Europäer bemerkt: „les phlegmasies aiguës des bronches . . . sont excessivement rares, malgré une météorologie dont les écarts et les exagérations dépassent tout ce qu'on rencontre dans nos autres colonies."

---

§. 11. Als einer genetisch eigenthümlichen Form von Catarrh habe ich hier der, namentlich von englischen Aerzten, unter dem Namen des

Sommer-Catarrh

(Hayfever, Summer-Asthma, Heufieber)

beschriebenen Krankheit zu gedenken, auf welche zuerst Bostock die Aufmerksamkeit der Aerzte hingelenkt hat, und die sich von gewöhnlichem Catarrh dadurch unterscheidet, dass sie, im Gegensatze zu diesem, ausschliesslich zur Sommerzeit, oder doch zur Zeit eigentlicher Sommerhitze auftritt, die von ihr einmal ergriffenen Individuen alljährlich mehr oder weniger heftig heimsucht, jenen, der Influenza eigenthümlichen nervösen Charakter trägt, übrigens den ganzen Traktus der Schleimhaut, von den Frontalsinus und der Conjunctiva abwärts durch die Nase, den Rachen, Kehlkopf und die Trachea bis in die Bronchien befällt, sich demnach bald in Form einer catarrhalischen Conjunctiva, von Schnupfen, Kehlkopf- oder Lungencatarrh u. s. w. darstellt, meist von auffallend starken asthmatischen Beschwerden begleitet ist, gewöhnlich fieberlos verläuft und 4 — 8 Wochen dauert, wobei der Kranke ausserhalb jener sich alljährlich wiederholenden Anfälle vollkommen gesund erscheint.

Die Krankheit kommt, ausserhalb Englands wenigstens, von wo eben fast allein Nachrichten über dieselbe vorliegen, jedenfalls äusserst selten vor; bereits zu Heberdens Zeiten scheint man auf sie in jenem Lande aufmerksam geworden zu sein [6], die erste genauere Beschreibung

1) Conf. Tidyman in Philadelph. J. of med. and phys. Sc 1826, August, Desportes l. c. II 1 4, Pruner l. c. 2) Thevenot, Berville, Raffenel ll. cc.
3) Mc Ritchie, Moreira, Daniell ll. cc 4) Vinson l. c.
5) Traité etc. Par 1861 11.
6) Derselbe erklärt „I have known it (catarrh) return in four or five persons annually in „the months of April, Mai, Juni or Juli and last a month with great violence"

derselben aber hat, wie gesagt, Bostock[1]) gegeben, der auch ihren volksthümlichen Namen „hay-fever" (Heufieber) in die Litteratur eingeführt hat; spätere Berichte über das Vorkommen dieser Krankheit in England haben Gordon[2]), Elliotson[3]), Williams[4]), Cheyne[5]), King[6]), Mackenzie[7]) und Kirkman[8]) veröffentlicht, aus Amerika liegen Berichte von Drake[9]) aus Cincinnati und von einzelnen Aerzten[10]) aus Philadelphia vor, auch Phöbus[11]) erklärt neuerlichst, mehrere Fälle dieses Catarrhs in Deutschland beobachtet zu haben, sonst aber finde ich in der ganzen medicinischen Litteratur keine, irgendwie nennenswerthe Andeutung über das Vorkommen desselben in anderen Gegenden, wiewohl ich nicht in Abrede stellen will, dass mir solche vielleicht entgangen sind.

§. 12. Die volksthümliche Bezeichnung der Krankheit in England, „Heu-Asthma" („hay-asthma, from its supposed connection with the „effluvium of new hay": Williams) deutet die Ansicht an, welche das Publikum über den Ursprung derselben gewonnen hat, welche auch von dem bei weitem grössten Theile aller ärztlichen Beobachter — wenn auch in einem etwas erweiterten Sinne — adoptirt worden ist, und für deren Richtigkeit allerdings eine Reihe beachtenswerther Thatsachen sprechen.

Die Krankheit tritt in England bei denjenigen, welche ihr unterworfen sind, im Mai oder Juni, zuweilen selbst schon im April, d. h. mit dem ersten Erscheinen grösserer Hitze, in Nordamerika (Cincinnati, Philadelphia u. a. O.), den wenigen von dort vorliegenden Berichten zufolge, dagegen erst im August oder September auf, ohne dass jedoch die Hitze an sich die eigentliche Ursache des Leidens abzugeben scheint, so wie überhaupt Witterungseinflüssen in dieser Beziehung nur eine secundäre Bedeutung zukommt, welche sich eben darin ausspricht, dass, nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter, die Krankheit um so sicherer und intensiver erscheint, je heisser und trockner die Luft ist, während bei Feuchtigkeit und kühlerer Temperatur das Leiden wohl ganz ausbleibt oder doch einen wesentlich milderen Charakter hat; so berichtet u. a. Kirkman über sein eigenes Befinden: „I am always worse during „the day, and if in the forenoon the sun is shining bright, I hardly dare „venture out of doors, the intolerance of light being almost unbearable. „The relief which is experienced for a few hours after a heavy shower „of rain, can hardly be imagined and the symptoms are always less „distressing in wet weather," und in ähnlicher Weise lauten andere Berichte, welche namentlich auch in den Punkten übereinstimmen, dass der Aufenthalt in einer geschlossenen Stube bei heissem, trockenem Wetter dem Kranken stets eine wesentliche Erleichterung schafft, während andererseits alle Berichterstatter gleichlautend erklären, dass sich Temperaturwechsel ganz ohne Einfluss auf das Leiden zeigen[12]), und dass sich bei den von dieser Krankheit heimgesuchten Individuen keine anderweitige, besondere Geneigtheit zur Erkrankung an gewöhnlichem Catarrh irgendwie nachweisen lässt. Eben so wenig scheinen Alters-, Geschlechts- oder Standesverhältnisse von irgend welcher Bedeutung für die Krank-

---

1) In Med.-chir. tr. X. 161 und XIV. 437. 2) Lond. med. Gaz. IV. 266.
3) ibid. VIII. 411 und XII. 161. 4) In Tweedie, Library of Medicine III. 84.
5) Lond. med. Gaz. 1842. Decbr. 323. 6) ibid. 1843. Aug. 671.
7) Lond. med. J. 1851. August. 8) Prov. med. and. surg. J. 1852. 21. Juli.
9) Treatise II. 803. 838. 10) North Amer. med. and surg. J. 1829. April 335.
11) Med. Centralzeitung 1859. Nr. 43.
12) Die Ansicht von King, dergemäss die Krankheit auf einer einfachen Erkältung bei zu leichter Bekleidung, in Folge starkerer Temperaturwechsel u. s. w. beruht, steht ganz isolirt da, und verdient, den Thatsachen gegenüber, durchaus keine Beachtung.

heitsgenese zu sein; man hat die ersten Spuren des Leidens schon bei Kindern von 7—8 Jahren beobachtet (Bostock), die Berichterstatter aus Philadelphia sprechen von einem 70jährigen Manne, welcher bereits seit seinem 30. Jahre an der Krankheit litt, und wenn Bostock aus seinen Erfahrungen den Schluss zog, dass Heu-Asthma nur in den mittleren und höheren Klassen der Gesellschaft vorkommt, so haben spätere von Elliotson[1]) mitgetheilte Erfahrungen von Dr. King die Irrthümlichkeit dieser Annahme nachgewiesen.

§. 13. So wenig sich also nach diesen Seiten hin irgend ein ätiologisches Moment für die Krankheitsgenese ermitteln lässt, so übereinstimmend lauten die Berichte über die Abhängigkeit derselben von dem Einflusse stark riechender Kräuter, besonders Futterkräuter und Gräser, resp. des an die Blüthe oder den Blüthenstaub dieses gebundenen Riechstoffes. Es ist keineswegs ausgemacht, ob diese pathogenetische Eigenschaft einer bestimmten Pflanze zukommt, und welche diese eben ist; Gordon spricht seine Ueberzeugung allerdings dahin aus, dass die Ursache in dem Aroma der Grasblüthen, namentlich des Anthoxanthum odoratum, zu suchen ist, er kennt einen an Sommercatarrh leidenden Herrn, welcher Stunden lang in Gärten umhergehen, durch Kornfelder und andere Anpflanzungen reiten kann, ohne die geringste unangenehme Empfindung zu verspüren, der aber sogleich von der Krankheit ergriffen wird, sobald er sich einer Wiese nähert, und als einen weiteren Beweis für seine Annahme macht er den Umstand geltend, dass jene Pflanze gerade die unter jenen Gräsern am strengsten riechende ist, dass die Krankheit eben in der Zeit gewöhnlich auftritt, in welcher das Gras zu blühen beginnt, und niemals früher, dass sie nachlässt, sobald dasselbe zur Reife gedeiht, und dass nach dem Abblühen des Grases die betreffenden Individuen über die üppigsten Wiesen gehen können, ohne sich im Geringsten inkommodirt zu fühlen. — Spätere Beobachter haben diese specielle Frage unerörtert gelassen, nur Drake spricht die Vermuthung aus, dass die Pathogenese, in Amerika wenigstens, nicht sowohl an Heu-, als vielmehr an Mais-Exhalationen gebunden zu sein scheint, da die Krankheit dort nicht zur Zeit der Blüthe oder der Erndte des Heues, sondern dann auftritt, wenn der Mais, welcher wegen des strengen Geruches seines Blüthenstaubes bekannt ist, in voller Blüthe steht. — Wenn diese Frage also vorläufig auch noch als eine offene angesehen werden muss, so scheint das kausale Verhältniss zwischen dem genannten Momente und der Krankheitsgenese doch kaum noch bezweifelt werden zu können; bei der geringen Aufmerksamkeit, welche diesem Gegenstande in der deutschen medicinischen Litteratur bis jetzt geschenkt worden ist, glaube ich von den Thatsachen, welche als Beweisstücke hiefür angeführt werden, einige specieller mittheilen zu dürfen. So erzählt Kirkman[1]) in seiner eigenen Krankheitsgeschichte: „Bei mir ruft Heu, besonders frisch ge„schnittenes, fast augenblicklich einen Anfall hervor, und, was mir be„sonders bemerkenswerth und auffallend zu sein scheint, ich bin stets im „Stande, die Annäherung von Heu zu spüren, auch wenn ich es nicht „sehe. Als ich eines Tages mit meinem Freunde, dem Dr. Growse aus „Bidlestone in London über die Strasse ging, blieb ich plötzlich mit der „Erklärung stehen, ich wolle wetten, dass Heu in der Nähe sei, und be„vor mein Freund noch antworten konnte, fuhr am Ende der Strasse, in „welcher wir standen, ein mit Heu beladener Wagen vorüber;“ Cheyne

1. l. c. XII. 166.

erzählt, dass, als er einmal eine an Sommer-Catarrh leidende Dame besuchte, ihm im Hause ein penetranter Heugeruch auffiel und dass er auf Nachfrage erfuhr, dass sämmtliche Böden des Hauses mit frisch geschnittenem Heu angefüllt wären, und dass die Kranke Nachts, bei geschlossenen Räumen, sich stets schlimmer als am Tage bei geöffneten Fenstern und freiem Luftzuge befände; Cheyne drang auf Wohnungsveränderung der Kranken, worauf auch alsbald Besserung eintrat, allein als die Dame einige Zeit später in ihr Haus zurückkehrte, zeigten sich Husten, Dyspnöe u. s. w. von Neuem, und erst nach vollständiger Entfernung des Heuvorrathes liessen alle Erscheinungen der Krankheit ganz nach. Elliotson[1]) theilt die selbstgeschriebene Krankheitsgeschichte eines Arztes aus Bristol mit, in welcher es u. a. heisst: „In voriger Woche verweilte ich in Ge-„sellschaft einiger Damen und Herren ein bis zwei Stunden auf einem „Heufelde, aber mir verging alsbald alle Lust an der Unterhaltung, dem „Weine und den ländlichen Spielen, und ich war froh, in einer Ecke des „Parkes die strömenden Augen, die fliessende Nase und das stürmische „Niesen zu verbergen, und mich vor Beileidsbezeugungen zu schützen; „dieser Anfall Nachmittags auf dem Heufelde, war jedenfalls der heftigste, „den ich jemals erlitten habe." — Poysar[2]) berichtet über eine Dame, die jedesmal von der Krankheit befallen wird, sobald das Gras zu blühen anfängt, sich stets schlechter befindet, sobald sie sich dem Geruche von Grasblüthen unmittelbar aussetzt, nach der Blüthezeit aber ohne Schaden über Grasfelder gehen kann, und fügt diesem Berichte die Bemerkung hinzu, dass auch der Vater dieser Dame sogleich entzündete Augen, heftiges Niesen, Husten, Schnupfen u. s. w. bekommt, sobald er sich einem Heufelde nähert, und dass auch ebenso die drei Söhne jener Dame, wiewohl in geringerem Maasse, unter denselben Umständen in gleicher Weise leiden. Schliesslich führe ich aus einem an Elliotson[3]) gerichteten Briefe einer älteren Dame folgende nähere Umstände aus ihrer Krankheitsgeschichte an: „Seit dem Jahre 1798 werde ich alljährlich mehr oder „weniger heftig von Sommercatarrh befallen, und zwar früher oder spä-„ter, je nachdem die Jahreszeit mehr oder weniger vorgeschritten ist, „niemals aber früher, bevor nicht das Gras in Blüthe getreten, und ich „auf eine Wiese gekommen war... Am besten ertrug ich den Aufenthalt „in Ramsgate und Harwich, wie ich glaube, weil in der Umgebung dieser „Orte ein verhältnissmässig schwacher Graswuchs ist... Oft bekam ich „einen Anfall von Niesen und Dyspnöe, wenn sich meine Kinder mir „näherten, nachdem sie einige Zeit auf einer Wiese zugebracht hatten... „und einmal, in Harwich, erkrankte ich plötzlich auf einem Spaziergange „an der Küste, ein Ereigniss, das mein Erstaunen erregte, da anschei-„nend kein Gras in der Nähe war, welches aber Tages darauf seine Er-„klärung in dem Umstande fand, dass zur selben Zeit, als ich unterhalb „einer Klippe fortging, auf derselben Gras gemäht wurde... Im Jahre „1817 erkrankte ich zur Zeit der Heuerndte auf unsern eigenen Feldern „so heftig, dass ich nur mit Mühe aus dem Bette in den Wagen gebracht „werden konnte, um sogleich nach dem 20 Meilen von der Besitzung ent-„fernten Harwich zu gelangen, wo ich, bei der Ankunft, mich schon so „weit erholt hatte, um ohne Unterstützung oder andere Hülfe die Treppe „hinaufgehen und mich in das Schlafzimmer verfügen zu können... In „den letzten Jahren habe ich, indem ich jede Gelegenheit, in die Nähe „von geschnittenem Heu zu kommen, so viel als möglich vermieden habe, „weniger als früher gelitten.... Auch mein Onkel und Neffe sind der

---

1) l. c. XII. 165. 2) Bei Elliotson l. c. XII. 167. 3) ibid. 167—8.

„Krankheit in gleicher Weise unterworfen und erklären ebenfalls die Aus-„dünstungen von Heu als Ursache der Erkrankung, so dass der Letztge-„nannte nach London zu gehen gezwungen ist, sobald die Heuerndte „beginnt.“

Es hat natürlich nicht an Einwürfen gegen diese Annahme eines kausalen Verhältnisses der von Grasblüthen herrührenden Riechstoffe zu Sommer-Catarrh gefehlt, und namentlich haben sich Bostock und King gegen dieselbe ausgesprochen; besonders macht der Erstgenannte darauf aufmerksam, dass er im Jahre 1826 während seines Aufenthaltes auf der Insel Thanet, die an sich schon sehr grasarm ist, und es in eben jenem Jahre in Folge der brennenden Sommerhitze noch mehr war, heftig erkrankte, dagegen im Jahre 1827, in welchem er während des Sommers in Kew lebte, auf dem üppigen Wiesengrunde ungestraft umhergehen konnte und nur zur Zeit der grössten Hitze einige Tage lang, und zwar weniger heftig als gewöhnlich, litt; auch Drake, welcher, wie bemerkt, darauf aufmerksam macht, dass man, in Nordamerika wenigstens, nicht sowohl die von Grasblüthen, resp. von Heu herrührenden Riechstoffe, als vielmehr die von blühendem Mais anzuklagen berechtigt sei, spricht seine Zweifel bezüglich der Zulässigkeit jener ätiologischen Annahme aus, da es doch im höchsten Grade auffallend sei, dass in einem Lande, welches mit Maisfeldern bedeckt ist (in a country where Indian corn may be said to have replaced the forest), die Krankheit so äusserst selten, und zudem unter Städtern nicht weniger häufig als unter Landleuten vorkommt. — Ich glaube, dass diese Bedenken, den oben angeführten Thatsachen gegenüber, die aus diesen abstrahirte Theorie nicht zu entkräften vermögen, dass sie eben nur den für die Aetiologie allgemein gültigen Ausspruch enthalten, dass eine specifische Krankheitsursache an und für sich, in ihrem Einflusse auf den Organismus, noch nicht nothwendiger Weise Krankheit bedingt, dass es hiezu einer gewissen, durch äussere oder relativ innere Momente bedingten, Prädisposition desselben bedarf, und dass in dem vorliegenden Falle diese Prädisposition wahrscheinlich in jenem eigenthümlichen, übrigens ganz unerklärten physiologischen Verhalten begründet ist, das gemeinhin mit dem Namen der Idiosynkrasie bezeichnet wird. — Uebrigens halte ich die Frage über die Natur von Sommercatarrh hiemit keineswegs für entschieden, und würde mich freuen, wenn diese Mittheilung zu weiteren Beobachtungen und Untersuchungen über das Vorkommen jener eigenthümlichen Krankheit auch in Deutschland Veranlassung geben würde.

---

§. 14. Im Anhange zu diesem Capitel will ich noch in Kürze zwei Krankheitsformen erwähnen, welche bisher in einem sehr beschränkten Maasse Gegenstand ärztlicher Beobachtung geworden sind, zuerst das in Indien unter dem Volksnamen

Nakra

Naukhra, (Nasa d. i. Nasenkrankheit)

bekannte Leiden, welches wir aus den Berichten von Twining[1]) und Breton[2]) kennen gelernt haben, und das eine, wenn auch schnell verlaufende und selten oder nie tödtliche, aber doch äusserst schmerzhafte Krank-

1) Clinical illustrations of the more important diseases of Bengal etc. Second Edit. Calcutt. 1835. II. 520. 2) Calcutta med. transact. II. 245.

heit darstellt, übrigens, wie mir scheint, in einer sehr heftigen catarrhalischen Entzündung der Schleimhaut der Nase, so wie der der Frontal- und Maxillarsinus besteht und meist unter starken fieberhaften Erscheinungen verläuft.

Die Krankheit tritt plötzlich mit einem Gefühle von Spannung und Schmerz in der Nase, und gleichzeitigen heftigen Schmerzen im Nacken, Hitze in der Stirne, allgemeiner Abspannung und Gliederreissen, zuweilen, wiewohl sehr selten, mit biliösem Erbrechen auf; schon nach wenigen Stunden erreichen die Schmerzen in der Nase, so wie in der Gegend der Stirn- und Oberkieferhöhlen eine bedeutende Höhe, die Augen sind geröthet, lichtscheu, der Kranke fühlt sich so elend, dass er nicht aufzusitzen vermag, er klagt über heftigen Durst und ein, über den ganzen Körper verbreitetes, Gefühl von Brennen, das zwei bis drei Tage währt, der Puls erscheint schnell (bis 128 Schläge), aber selten voll oder hart, die Respiration ist beschleunigt und daneben macht sich, besonders bei aufrechter Stellung des Kranken, ein Gefühl grosser Beklommenheit bemerklich. Bei einer Untersuchung der Nase findet man die Schleimhaut derselben geröthet und geschwellt. Gewöhnlich beträgt die Dauer der Krankheit drei bis fünf Tage, und endet alsdann, unter Nachlass der Erscheinungen, mit vollkommener Genesung; der Ausgang in Vereiterung, oder in einen der Ozaena ähnlichen Zustand ist niemals beobachtet werden, auch kennt Twining keinen Fall, der tödtlich geendet hatte, zuweilen aber soll sich, nach sehr heftigen Anfällen von Nakra, ein, bei den Eingebornen unter dem Namen Biggar bekanntes, Fieber entwickeln, das unter heftigen Gehirnsymptomen verläuft, und oft den Tod des Kranken herbeiführt. — Twining bemerkt, dass die Krankheit mit Dengue[1]) einige Aehnlichkeit hat, dass aber Eingeborne, welche beide Krankheiten überstanden haben, ihn versichert hatten, dass sich dieselben, dem Gefühle des Kranken nach, sehr wesentlich von einander unterscheiden, und dass namentlich der Schmerz bei einem Anfalle von Nakra weit heftiger als bei Erkrankung an Dengue sei; er fügt hinzu, dass diejenigen Individuen, welche einmal an Nakra gelitten haben, zu neuer Erkrankung an derselben sehr geneigt sind, dass sich die Anfälle alsdann nicht selten innerhalb einiger Monate mehrmals wiederholen, und dass, wenn die Krankheit ein Individuum erst zweimal befallen hat, dasselbe innerhalb der nächsten Jahre selten vor jährlich, wiewohl nicht regelmässig, auftretenden Anfällen verschont bleibt.

In welchem Umfange Nakra in Indien vorkommt, ist vorläufig nicht zu entscheiden, da ausser Twining, dessen Mittheilungen sich auf Nieder-Bengalen beziehen, und Breton, welcher des Vorkommens der Krankheit auf der Hochebene von Ramguhr, Chota Nagapur, Sirguja u. s. w. gedenkt, keiner der indischen Aerzte diese Krankheitsform genannt hat. — Eben so dunkel ist die Frage über den Ursprung, resp. die Genese derselben geblieben; Nakra tritt zu allen Jahreszeiten, am häufigsten jedoch gegen Ende der heissen, und während der Regenzeit auf; als wesentliche Gelegenheitsursachen werden unregelmässige Lebensweise, geistige Anstrengungen, unvorsichtiges Verhalten während der Arbeit im Freien bei Sonnenhitze u. s. w. angeführt. Bei Männern kommt die Krankheit häufiger als bei Frauen, sehr selten bei Kindern unter 10, und bei Erwachsenen über 45 Jahren, übrigens unter Hindus ebenso, wie unter Muselmännern vor, während dieselbe, nach den übereinstimmenden Berichten von Twining und Breton, bei Europäern niemals beobachtet worden ist.

---

§. 15. Die zweite hier anhangsweise zu erwähnende Krankheitsform betrifft das Vorkommen von Dipteren-Larven in der Nase, und

1) Vergl. Bd. I. pag. 272 dieses Werkes.

in den Frontal- und Maxillarhöhlen; schon in älteren Berichten indischer Aerzte[1]) finden sich hierüber einige Andeutungen, neuerlichst aber hat Lahory[2]) mitgetheilt, dass dieses fürchterliche Leiden in den nordwestlichen Provinzen Hindostans, daselbst unter dem Volksnamen „Peenash" bekannt, unter Eingebornen und Europäern so häufig ist, dass innerhalb 4 Jahren in der Allyghar-Dispensary 91 Fälle der Krankheit, und darunter 2 mit tödtlichem Ausgange beobachtet worden sind, und in gleicher Weise berichtet Coquerel[3]) über das, fast endemische, Vorkommen dieser, unter den wüthendsten Schmerzen verlaufenden, äusserst gefährlichen[4]) Krankheit in Cayenne, wo ihr ebenfalls Eingeborne, wie Europäer in gleichem Grade unterworfen sind.

B. PNEUMONIE UND PLEURITIS.

§. 16. Wenn man aus dem Grade der Bekanntschaft der Aerzte aller Zeiten mit einer gewissen Krankheitsform einen Schluss auf die allgemeine Verbreitung, wie auf die Häufigkeit des Vorkommens derselben zu ziehen berechtigt ist, so müssen diese beiden Eigenschaften der Lungen- und Brustfellentzündung in hohem Grade vindicirt werden: wenige Krankheiten sind von den Aerzten des Alterthums so bestimmt diagnosticirt und so deutlich beschrieben worden, als die genannten, und wenn dieselben, sowie die späteren ärztlichen Beobachter, bis weit ins 18. Jahrhundert hinein, auch beide Krankheitsformen weder von einander, noch von manchen andern acut verlaufenden Affectionen der Lunge mit Sicherheit zu unterscheiden vermochten, so bietet doch dem historischen Forscher der Umstand, dass die besseren Aerzte vergangener Jahrhunderte auf die Beschreibung dieser von ihnen beobachteten Lungenkrankheiten meist ein besonderes Gewicht legten, und vor Allem die pathologisch-anatomische Forschung sich gerade diesem Objecte schon frühzeitig mit besonderer Aufmerksamkeit zugewendet hat, die Möglichkeit, bestimmtere Rückblicke auf das Verhalten von Pneumonie und Pleuritis in früheren Zeiten zu werfen, und so manche noch unerledigte Frage in diesem Capitel der Nosologie ihrer Lösung näher zu führen.

§. 17. Pneumonie und Pleuritis, als primäre Krankheitsformen, kommen an allen Punkten der Erdoberfläche, und wenn auch in einzelnen Gegenden häufiger als in andern, so doch in einer weit gleichmässigeren, und von klimatischen Einflüssen weit weniger abhängigen, Verbreitung über dieselbe, als Catarrh und Bronchitis, vor. — Leider fehlt es uns auch hier, bei dem gänzlichen Mangel einer einigermassen umfassenden und verlässlichen Morbilitätsstatistik, an einem bestimmten (mathematischen) Ausdruck für die Häufigkeit dieser Krankheiten an den einzelnen Beobachtungsorten, wir sind wieder auf die vagen Bezeichnungen des „viel" und „wenig" angewiesen, und auch die zudem sehr beschränkte Mortalitätsstatistik bietet in dieser Beziehung nur einen geringen Anhalt, ich habe es jedoch der Mühe werth gehalten, in der folgenden Tabelle eine choro-

---

1) So u. a. Mc Gregor in Calcutt. med. tr. IV. 28.
2) Indian Annals of med. Sc. 1855. Octbr.
3) Arch. gén. de Méd. 1858. Mai.
4) In 5 von Coquerel beobachteten Fällen endete die Krankheit 1mal tödtlich.

graphisch geordnete Zusammenstellung der Mortalität an den genannten beiden Krankheiten aus mehreren in dieser Beziehung genauer bekannt gewordenen Gegenden oder Orten zu geben, die für die folgende Untersuchung manche Anhaltspunkte gewährt.

Mortalitätsstatistik an Pneumonie und Pleuritis auf 1000 Bewohner berechnet.

Beobachtungsort	Geogr. Breite	Mortalität an Pn. u. Pl.	Dauer der Beobachtung	Berichterstatter
Copenhagen	55°4	1,7	17 Jahre	Nach den Berichten des dänischen Gesundheitscollegiums in Bibl. for Läger u. Sundhetskoll. Forhandl.
Hamburg	53°3	2,1	9 „	in Hamb. Ztschr. f. Med. Bd. 18. 21. 24. 27. 30. 33. 36. 39. 41.
Berlin	52°3	1,3	26 „	in Preuss. med. Vereins-Zeitung u. a. O.
Halle	51°3	2,3	1843—52	Bärensprung in Abhandl. d. naturf. Gesellschaft in Halle Bd. 1. Quartal 2.
Dresden	51°3	0,4 (?)	10 Jahre	Meyer, Vers. einer med. Topogr. von Dresden. Stollberg 1840.
Würzburg	49°5	1,5	1852—55	Virchow, Beitr. zur Statistik d. Stadt Würzburg. W. 1859.
England		1,3	1848—55	Nach dem 18. Annual Report of the Registrar General. Lond. 1857.
London	51°3	1,7		
Süd-östl. Grafsch.	50—51°	1,1		
S. Binnenl. Grafsch.	51—52°	1,2		
Oestl. Grafschaften		1,1		
S. W. Grafschaften	50—51°	1,3	1848—55	
W. Binnenl. Grafsch.	51—52°	1,8		
N. „ „	52—53°	1,2		
N. W. Grafschaften	53°	1,6		
Yorkshire	54°	1,3		
N. Grafschaften	54°	1,2		
Wales		1,0		
Edinburgh	55°6	1,6	1846—48	Starck in Edinb. med. and surg. J. LXVII. 624, LXIX. 512 und LXXI. 380.
Leith	55°6	1,6		
Canton Zürich		2,1	1848—55	Jahresberichte über den Gesundheitszustand d. Cantons Zürich f. d. J. 1848 ff.
„ Genf		1,3	1843—45	Marc d'Espine, Annuaire de la mortalité Genevoise.
Paris	48°8	2,5	1839—50	Trébuchet in Annal d'Hyg. a. v. O.
Turin	45°4	2,2	1828—37	Informazioni statistiche etc. Statist. med. Part. II. Turin 1847. 52.
Tosc. Maremmen		3,8	1840—46	Salvagnoli Marchetti in Annal. univers. 1846. Dcbr.

Beobachtungsort	Geogr. Breite	Mortalität an Pn. u. Pl.	Dauer der Beobachtung	Berichterstatter
Malta (Civil) [1]	35°5	0,5 (?)	1822—34	Tulloch, Statist. reports. Lond. 1839.
St. Helena (Civil)	15°6 S.	0,8	6 Jahre	Tulloch, Statist. reports. Lond. 1840.
Neu-Archangel	57°	2,3	5 „	Blaschke, Topogr. med. port. Novi-Archangelcensis
Boston	42°2	1,3	1811—40	Shattuck in Amer. J. of med. Sc. 1841 April 369.
New-York	40°4	1,6	1805—37	Dunnel, ibid. 1838 Mai 237.
Philadelphia	39°6	1,1	1807—40	Emerson, ibid. 1827 Novbr. 116, 1831 Nvbr. 17, 1848 Juli 13.
Baltimore	39°2	0,8	1819—26	Niles and Russ, Med. Statistics etc. New-York 1827.
		0,7	1836—54	Joynes in Amer. J. of med. Sc. 1850 Octbr. 297, Frick ibid. 1855 Octbr. 312.
Memphis	35°	2,5	1852	Grant, ibid. 1853 Juli 94.
New-Orleans Weisse	29°6	1,0	1849	Stark in Edinb. med. and surg. J. LXXV. 130.
„ „ Schwarze	„ „	0,8		

Bleiben wir zunächst bei den, aus dem mittleren und nördlichen Theil Europa's datirenden Angaben in dieser Tabelle stehen, so finden wir, dass die Mortalität an Pneumonie und Pleuritis hier im Allgemeinen zwischen 1,1 und 2,3 % schwankt, und dass die grössten Ziffern (von 2% und darüber) aus Hamburg, Halle, dem Canton Zürich und Paris, die zunächst grossen (von 1,5—1,8 %) aus Copenhagen, London, den westlichen und nordwestlichen Grafschaften Englands und aus Edinburg und Leith, endlich die kleinsten aus den östlichen und südöstlichen Grafschaften Englands, aus Wales und Dresden stammen. Vorausgesetzt, dass diese statistischen Daten verlässlich sind, und dass die Mortalität als Ausdruck für die Häufigkeit der Krankheit angesehen werden darf, so treffen wir schon hier auf die, auch durch anderweitige Angaben bestätigte Thatsache, dass zwischen einzelnen Punkten innerhalb des genannten Gebietes sich zwar sehr wesentliche Differenzen bezüglich der Krankheitsfrequenz bemerklich machen, dass diese jedoch eine im Allgemeinen ziemlich gleichmässige ist, und dass dies eben, wie aus den Angaben der Berichterstatter [2]) hervorgeht, für Island und die Färöer, Schweden, Russland, Dänemark, Deutschland, England, die Niederlande, Frankreich und die Schweiz gilt. — Verhältnissmässig selten scheint Pneumonie auf den Färöer zu sein, auch in einigen Gegenden Schwedens wird die Krankheit, wie Huss [3]) ohne bestimmte statistische Angaben erfahren hat, wesentlich seltener als in andern angetroffen, und aus Russland wird von Attenhofer auf das verhältnissmässig seltene Vorkommen von Pneumonie in Petersburg hingewiesen; in Deutschland finden wir die

1) [illegible] 1 % [illegible] Bericht.
3) Die Behandlung der Lungenentzündung etc. A. d. Schwed. [illegible]

Krankheit vorherrschend auf den Küstenstrichen, in gebirgigen Gegenden (dem Harz, Spessart, Schwarzwald, dem Erzgebirge, Riesengebirge u. s. w.) sowie auf den Gebirgsabhängen, Hochplateaus und vielen, scharfwehenden Winden exponirten Ebenen, in England vorzugsweise häufig in Cornwall[1], Malvern[2], London[3], Bristol[4], Bolton[5], Kendal[6] u. a. G., auffallend selten in Cheltenham[7], Sidmouth[8], Devonshire[9], auf Guernsay[10], in gleicher Weise erfreut sich in Frankreich u. a. Belle-ile-en-mer[11], einer auffallenden Immunität von Pneumonie, während die Krankheit in Rochefort[12], in Lyonnais[13], in der Auvergne[14], im Jura[15], in Flandern[16], in den Vogesen[17], an der Küste der Provence[18], in Roussillon[19], in Bordeaux[20]) als häufig oder sehr häufig vorkommend bezeichnet wird. — In demselben, zum Theil in einem noch hervorragenderen Grade finden wir Pneumonie (und Pleuritis) im Süden Europa's. Ich werde später Gelegenheit haben, auf das im Verhältnisse zu anderen Gegenden auffallend häufige epidemische Vorkommen von Pleuropneumonie in Italien aufmerksam zu machen; in Uebereinstimmung hiemit sprechen sich fast alle Beobachter über die grosse Frequenz der in Frage stehenden Krankheiten in verschiedenen Gegenden dieses Landes aus, so namentlich Guislain, ferner Menis aus Brescia, welcher erklärt[21]): „la pleuroperipneumonia „tiene il primato fra le malattie endemiche infiammatorie", Hildenbrand aus Pavia, Carriere aus Rom, Briard aus Ancona, Mammi aus Reggio, und eine weitere Bestätigung geben die grossen Mortalitätsziffern (von 2 $^0/_0$) aus Turin und den Toscanischen Maremmen, wo die Mortalität an Pneumonie die enorme Höhe von 3,8 $^0/_0$ erreicht. — In einem nicht geringeren Grade herrschen Pneumonie und Pleuritis in vielen, namentlich dem Hochplateau und der Küste angehörenden Gegenden der iberischen Halbinsel, so dass u. a. das Mortalitätsverhältniss an diesen Krankheiten unter den englischen Truppen in Gibraltar dem unter denselben in England beobachteten (1 $^0/_0$) nahe gleichkommt, ferner auf Corsica, Sardinien und Minorca[22]), sowie in Griechenland[23]) und in der Türkei, und zwar hier sowohl in den südlicheren Provinzen[24]), wie in den Donaufürstenthümern[25]); auffallend milde dagegen, wenn auch nicht gerade selten, scheinen die genannten Krankheiten auf Malta, und mit Ausnahme von Corfu und Santa Maura[26]), auf den ionischen Inseln zu sein. — Ueber das Verhalten von Pneumonie und Pleuritis in den südwestlichen Gegenden Asiens besitzen wir nur sehr dürftige Nachrichten; in Syrien kommen sie, wie entzündliche Lungenkrankheiten überhaupt, vorzugsweise in den gebirgigen Gegenden, an den Abhängen des Libanon, ebenso in Arabien auf der Hochebene vor. Auffallend selten sind Pneumonie und Pleuritis in Indien, wiewohl auch hier einige Gegenden eine Ausnahme hievon machen, und sich eben hieraus einzelne verhältnissmässig grosse

---

1) Addison in Prov. med. tr. IV. 157. 2) Forbes ibid. IV. 175.
3) West in Brit. and for. med. Rev. XV. 143. 4) Symonds in Prov. med. tr. II.
5) Black ibid. V. 6) Proudfoot in Edinb. med. and surg. J. XVIII. 374.
7) Nash in Prov. med. tr. VI. 251. 8) Jefferey ibid. XI. 257.
9) Shapter The climate of the South of Devon. Lond. 1842.
10) Hoskins in Lond. J. of Med. 1852 August. 11) Cabrol in Rec. de Mém. de Med. milit. Nouv. Ser. VI. 14. In dem [illegible] Winter [illegible] kamen hier nur zwei Fälle von [illegible] in der [illegible], einer unter dem Militär vor.
12) Lucadou Mém. sur les [illegible] les plus familiaires à Rochefort etc. Par. 1787. 187.
13) Matagrin in Gaz. [illegible] N. 11. 14) Bianchi in Journ. de Méd. LXVI. 171.
15) Germain l. c. 16) [illegible] Journ. de Med. LXXVIII. [illegible]
17) Didelot Hist. de la Soc. de Méd. de Paris II. 136. Meyer, Ober-Ehnheim in med.-topogr. Hinsicht. Strassb. 1841. 18) Raymond in Hist. de la Soc. de Med. de Paris II. Mém. 128. 19) Bonafos l. c. 20) Grauliat in Hist. de la Soc. de Med. de Paris I. 192.
21) l. c. I. 127. 22) Cleghorn Beobachtungen etc. A. d. Engl. Goth. 1776. 235. 262.
23) Landerer l. c. 24) Rigler l. c. Beyran in Gaz. med. de Paris 1854. 343.
25) Schmalz in Deutsche Klin. 1852. N. 32. 26) Ferrara l. c.

Ziffern in der (später zu erwähnenden) Mortalitätsstatistik unter den englischen Truppen in diesem Lande erklären lassen; absolut selten sind die genannten Krankheiten, den Berichten von Hunter, Gordon, Voigt [1]), Henderson [2]), Morehead, Twining [3]) u. a. zufolge, in den Ebenen der Präsidentschaften Bengalen, Madras und Bombay, sowie auch an den Abhängen der Ghats, selbst in Bellary, Belgaum u. a. relativ hochgelegenen Orten, viel häufiger dagegen trifft man sie schon in den nordwestlichen Provinzen, so wie überhaupt in Oberindien, an den Abhängen des Himalaya [4]), auf dem Hochlande der Chota Nagapur [5]) und in Sindh an; auch auf Ceylon wird Pneumonie und Pleuritis, und zwar ebenso unter den europäischen Soldaten, wie unter der Malayischen und Negerbevölkerung, häufiger beobachtet, selten aber begegnet man diesen Krankheiten auf dem indischen Archipel, den Ebenen Hinterindiens, auf den Philippinen, der südlichen Küste von China [6]) (im Gegensatze zur östlichen, wo Pneumonie häufiger vorkommt), auf den Sandwich-Inseln und Neu-Seeland, während Pneumonie auf den Margareva-(Gambier-) Inseln, dem Berichte von Lesson [7]) zufolge, zu den häufigsten und tödtlichsten Krankheiten gehört, und diese Krankheit, wie Pleuritis auf dem australischen Festlande häufig beobachtet wird, speciell auf van Diemensland zu den vorherrschenden Volkskrankheiten gezählt werden muss. — Einer ganz besonderen Exemption, wie von Lungenkrankheiten überhaupt, so auch speciell von Pneumonie und Pleuritis erfreuen sich St. Helena (weniger Mauritius, Réunion und die Sechellen, wo, den Mittheilungen von Allan [8]) und Dutroulau [9]) zufolge, Pleuropneumonien nichts weniger als selten sind) und Egypten; häufiger werden sie auf dem Hochplateau von Abessinien angetroffen, im Innern Südafrika's (zwischen 15—25° S. B.) gehören sie, den Mittheilungen von Livingstone zufolge, nächst Malariafieber zu den am häufigsten beobachteten Krankheiten, und dasselbe gilt von ihrem Vorkommen unter den Hottentotten auf dem Caplande, während Europäer sich hier einer gewissen Immunität von Pneumonie erfreuen sollen, und nur, wie aus den englischen militärärztlichen Berichten hervorgeht, in der Capstadt selbst dieser Krankheit besonders häufig unterworfen sind. — Auf der Westküste Afrika's, von Bengola aufwärts bis Sierra Leone, sind Pneumonie und Pleuritis unter den Eingebornen und Acclimatisirten keineswegs selten; es liegen in dieser Beziehung zahlreiche Erklärungen von Moreira, Mc Ritchie, Boyle u. a. vor, so namentlich von Daniell [10]), welcher u. a. von den Eingebornen auf St. Thomas berichtet: „Lepra, scabies, pneu„monia, pleuritis, diarrhoea . . and, in fact, a host of African disorders „may be noticed among them, under every form and grade", und dasselbe gilt, nach den Beobachtungen von Thevenot, Raffenel und Berville, von den Eingebornen Senegambiens; „les maladies les plus graves chez les noirs", sagt der erstgenannte Berichterstatter [11]), „sont les inflammations pulmonaires etc". — Unter denselben Verhältnissen endlich begegnen wir der Lungen- und Brustfellentzündung in Algier, vorzugsweise an den Abhängen des Atlas und auf den Hochplateaus, demnächst aber auch, wie Catteloup [12]) nachgewiesen hat, in der Küstenebene, und, den Mittheilungen von Bertherand zufolge, unter den an den Rändern der Sahara lebenden Arabern; auf Madeira werden Pneumonie und Pleu-

1) Bibl. for Laeger 1833. Heft 3. 36. 2) Madras quart. med. J. III. 328. 3) l. c. I. [illegible]
4) [illegible] 5) [illegible] 6) [illegible]
7) Voyage aux îles Mangareva. Rochefort [illegible] 8) [illegible] Monthl. J. of Med. [illegible] August [illegible]
9) Traité [illegible] 10) l. c. 180. 11) l. c. 218. 12) De la pneumonie d'Afrique. Par. [illegible]

ritis, wie Kämpfer erklärt, nicht selten, und zwar vorzugsweise unter der niederen Klasse der Bevölkerung, namentlich unter Landleuten angetroffen. — In den nördlichsten, bewohnten Gebieten der westlichen Hemisphäre, so namentlich unter den Esquimaux, sollen entzündliche Lungenleiden überhaupt selten sein, im russischen Nordamerika [1], sowie in Grönland gehören Pneumonie und Pleuritis dagegen zu den häufiger beobachteten Krankheiten, und in New-Foundland, New-Brunsvic, New-Scottland, Canada, sowie in den U. S. von Nord-America gilt bezüglich ihrer Verbreitung und Frequenz alles das, was in dieser Beziehung für die betreffenden Breiten in der östlichen Hemisphäre bemerkt worden ist: auch hier ist, abgesehen von einzelnen, später zu erwähnenden Localitäten, die Verbreitung eine ziemlich gleichmässige, so dass sich namentlich zwischen den nördlichen Districten und den Golfstaaten, wie zwischen den Küsten- und Binnenländern keine constanten Unterschiede in der Häufigkeit oder Allgemeinheit der Krankheiten nachweisen lassen, und wenn solche etwa in der Prävalenz von Pneumonie und Pleuritis an der Küste der Neu-England-Staaten, oder New-Yorks u. s. w. einerseits, und in der Seltenheit dieser Krankheiten an der südatlantischen Küste andererseits gesucht wurde, so ist dagegen auf die geringe Frequenz derselben in Maine, in den Gegenden um die grossen Seen u. s. w., wie auf die Häufigkeit in den Küstengebieten von Georgien, in Mittel-Alabama, in New-Orleans, Trinity u. a. G. von Louisiana, in Fort Gibson, Ark., auf der Küste von Texas u. s. w. hinzuweisen — Thatsachen, welche eben den Beweis geben, dass die Verbreitung der genannten Krankheiten auf diesem grossen Ländergebiete eine im Grossen und Ganzen gleichmässige ist; nur die Küste von Florida und die Westküste des Landes, Oregon und namentlich Californien, machen hievon eine sehr bemerkenswerthe Ausnahme, indem sich diese Gebiete, nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter, einer auffallenden Exemption von diesen, wie von entzündlichen Krankheiten der Respirationsorgane überhaupt, erfreuen. — In Mexico werden Pneumonie und Pleuritis vorherrschend auf der Küste, so u. a. nach dem Berichte von Naphegyi in Vera-Cruz, auffallend selten und milde dagegen in der tierre templada angetroffen [2], während sie den Beobachtungen von Humboldt und neuerer Berichterstatter zufolge, in der tierre fria wieder häufiger und mit heftigeren Erscheinungen auftreten. Verhältnissmässig selten sind die genannten Krankheiten auf der Gruppe der Bermudas und in Nicaragua, ob auch in andern Gegenden Central-Amerika's, lässt sich bei dem Mangel der betreffenden Nachrichten nicht entscheiden, häufiger werden dieselben auf mehreren zur Gruppe der Antillen gehörigen Inseln, und zwar besonders auf den über dem Winde gelegenen Küsten [3], so namentlich auf Cuba [4], Domingo [5], St. Thomas [6]) und Trinidad [7], seltener auf Jamaica [8]) und sehr selten auf Martinique [9]) beobachtet, immer aber macht sich in diesen Gegenden noch ein sehr wesentlicher Unterschied bezüglich der Frequenz dieser Krankheiten gegen das absolut seltene Vorkommen derselben in vielen tropisch gelegenen Punkten der östlichen Hemisphäre bemerklich, und zwar nicht blos in Betreff der, Lungenkrankheiten vorzugsweise unterworfenen, Negerrace, sondern auch bezüglich der Europäer und namentlich der Eingebor-

1) Blaschke Topogr. med. portus Novi Archangelcensis etc. Petropoli 1842. 66.
2) Hammond, Muller, Newton ll. cc. 3) Chisholm Manual of the climate and diseases of tropical countries. Lond. 1822. 134. 4) Oliver l. c., Morelet Voyage dans l'Amerique centrale. Par. 1857 II. [illegible] 5) Desportes l. c. II. 134.
6) Barclay in Bibl. for Laeger 18[illegible] I. 1[illegible]1. 7) Mc Cabe l. c. 8) Hunter l. c.
9) Rufz l. c., Dutroulau l. c. 1[illegible]5.

nen. — Sehr allgemein und verbreitet sind Pneumonie und Pleuritis dagegen in Guayana, so dass sie hier zu den vorherrschenden Volkskrankheiten gezählt werden [1], und ebenso werden sie, wenn auch vielleicht (?) etwas seltener als in höheren Breiten [2], relativ häufig in Brasilien, und zwar sowohl in den Küstengegenden als im Binnenlande, angetroffen [3]. Dasselbe gilt, nach den Berichten von Smith und Tschudi, von der Küstenregion und den Hochebenen [4] von Peru, während die Thäler der Sierra von den genannten Krankheiten weniger heimgesucht sind, auch in Chili werden, den Mittheilungen von Lafargue und Gilliss zufolge, Pneumonie und Pleuritis häufig angetroffen, und in den Rio-de-la-Plata-Staaten gehören sie, wie Catarrh und andere Leiden der Respirationsorgane, zu den vorherrschendsten Krankheiten.

§. 18. Die Frage nach dem Einflusse climatischer Verhältnisse auf die geographische Verbreitung von Pneumonie und Pleuritis ist bisher von verschiedenen Seiten in der widersprechendsten Weise beantwortet worden [5], den Grund dieser Widersprüche aber glaube ich lediglich in der Mangelhaftigkeit des Materials oder in der fehlerhaften Benutzung desselben suchen zu müssen. Ich habe in der Einleitung zu diesem Capitel bereits darauf hingewiesen, dass die geographische Verbreitung von Pneumonie und Pleuritis sich sehr wesentlich von der des Catarrh und der Bronchitis unterscheidet, dass sich jene von den Tropen gegen die höheren Breiten fortschreitende Steigerung in der Frequenz der letztgenannten Krankheiten keineswegs auch für die ersten nachweisen lässt, dass die Verbreitung dieser vielmehr eine über die ganze Erdoberfläche gleichmässiger vertheilte, und wenn auch in einer gewissen Abhängigkeit von climatischen Einflüssen stehend, so doch an diese nicht in dem Grade, wie Catarrh und Bronchitis, gebunden erscheint. Die oben gegebene Darstellung von der geographischen Verbreitung von Pneumonie und Pleuritis, sowie die zuvor mitgetheilte Mortalitätsstatistik lässt diese Thatsache nicht verkennen, noch einleuchtender aber tritt dieselbe in der folgenden Zusammenstellung der verlässlichsten statistischen Daten, welche wir überhaupt besitzen, der von den englischen Militärärzten mitgetheilten Morbilitäts- und Mortalitätsverhältnisse unter den englischen Truppen an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche, hervor.

1) Campet Traité 219, Bajon, Segond, Laure ll. cc. 2) Schwarz in Ztschr. der Wiener Aerzte 1858, 578. 3) Sigaud, Rendu ll. cc.
4) Hier unter dem Volksnamen Costado sehr bekannt und sehr gefürchtet.
5) Die umfangreichsten und werthvollsten Arbeiten über diesen Gegenstand hat Ziemssen in Deutsch. Klin. 1857 Monatsbl. für Statistik N. 7, 8 [illegible], und in Prager Vierteljahrsschr. f. Hlkde. 1858 II. veröffentlicht.

Statistik der jährlichen Morbilität und Mortalität unter den englischen Truppen, auf 1000 Mann berechnet.

Beobachtungsort		Geogr. Breite	Mittlere Temperatur	Mittl. Differenz der heissesten und kaltesten Jahreszeit	Morbilität	Mortalität	Dauer der Beobachtungen	Berichterstatter
Präsid. Madras	Europäer		23.0	3.6	21.3	0.7	10 Jahre	Balfour in Edinb. med. and surg. J. LXVIII. 33.
	Eingeborne				1.1	0.2		
„ Bengalen (10 Rgt. Europ.			22.4	4 0	11.0	1 4	14 „	GordoninMed.Tim.andGaz.1856Aug.188.
Sierra Leone	Europäer	5⁰3	22,0	1 5	0.8	0.5	18 „	Tulloch Statist. rep Lond. 1840.
	Neger				8.0	1 1		
Präsidentsch. Bombay			21.9	2 6	6.6	0.4	3 „	KinnisinEd.med.and surg.J.LXXVI.1.256.
Ceylon	Europäer	6⁰6	21.7	2 0	17.8	0.7	13—20	Tulloch Reports Lond. 1841.
	Malayen				13 5	1.1		
	Neger					3.2		
Antillen (ohne Jamaica)	Europäer		21 4	2.2	23 0	1.3	20 Jahre	Tulloch Reports Lond. 1838.
	Neger				45 0	3 9		
Jamaica	Europäer	18⁰0	20.9	2.2	14 0	0.3	20 „	ibid.
	Neger				12.0	1 3		
Mauritius	Europäer	20⁰1 S.	20.7	2.0	22 6	1.1	19 „	ibid Lond 1840.
	Neger				18.6	1.5		
Gibraltar		36⁰7	15.8	8.9	15.0	0 7	10 „	ibid. Lond. 1853.
Malta		35⁰5	15.7	7.5	14 6	0.3	10 „	ibid
Bermuda		32⁰2	15.7	7.3	7.0	0.6	10 „	ibid.
Capstadt		33⁰6	15.3	7 0	29.6	1 0		
Capgränze	Europäer				3 6	0 7	13—19	ibid. Lond. 1840.
	Hottentotten				23.4	1.0		
St. Helena		15⁰5 S.	13 0	3.0	4.1	0.5	6 Jahre	ibid.
Jonische Inseln		39⁰0	13 0	7 0	10.1	0.6	10 „	ibid. Lond. 1853.
Vereinigtes Königreich	Dragoner		8.3	10.5	6.5	0.5	10 „	ibid.
	Garde-Infanterie				14.0	1.1		
	Linien-Infanterie				13.7	1 0		
Canada			5.6	20 6	19.7	1.4		
New-Scottland und New-Brunswic		44⁰4	3.6	17.6	14.0	1.1	10 „	ibid.
New-Foundland		47⁰3	2.8	13 8	7.2	0.3		

Ohne den hier benützten statistischen Daten einen zu grossen Werth beilegen zu wollen, glaube ich aus denselben doch mit aller Sicherheit einen Beweis für die Zulässigkeit jener Annahme ableiten zu dürfen, dass Pneumonie und Pleuritis in ihrer geographischen Verbreitung eine weit grössere Unabhängigkeit von klimatischen Einflüssen zeigen, als Catarrh und Bronchitis, dass für dieselben namentlich weder jenes für die letztgenannten Krankheiten entwickelte Gesetz von der mit der Zunahme der geographischen Breite steigenden Frequenz gilt, noch die von einzelnen Seiten erhobene Behauptung von einem umgekehrten Verhältnisse, demgemäss Pneumonie und Pleuritis um so häufiger werden, je weiter man von den arktischen Gegenden gegen die Tropen vorschreitet [1], sich irgend wie mit einiger Consequenz durchführen lässt.

§. 19. Wenn wir Pneumonie und Pleuritis demnach als allen Climaten mehr oder weniger gleichmässig zukommende Krankheiten bezeichnen müssen, so werden wir dennoch nicht verkennen, dass gewisse klimatische und denselben entsprechende Witterungsverhältnisse einen, und zwar sehr entscheidenden Einfluss auf die Frequenz der genannten Krankheiten äussern, und wir werden denselben zunächst in dem Verhalten der Krankheitsfrequenz innerhalb der einzelnen Jahreszeiten zu erkennen vermögen. Es bieten für eine solche Untersuchung vor allen die statistischen Tafeln von Coolidge über die Morbilitätsverhältnisse unter den nordamerikanischen Truppen während der Jahre 1839—1855 ein werthvolles Material; darnach kamen jährlich auf 1000 Mann an Pleuritis und Pneumonie

	Januar — März	April — Juni	Juli — Septbr.	Octbr. — Decbr.
in den Stationen				
auf der Küste von Neu-England	13	11	6	8
auf der Küste von New-York	10	4	2	3
im NO. Binnenlande	21	14	11	13
an den Seen	16	11	6	10
im NW. Binnenlande	10	11	4	8
an der mittleren atlant. Küste	9	6	4	4
im O. Binnenlande	15	14	8	10
im W. Binnenlande	17	16	8	16
an der südlichen atlant. Küste	4	5	2	3
im S. Binnenlande	14	8	7	7
auf der atl. Küste von Florida	4	2	3	1
auf der Goldküste von Florida	3	2	2	5
im südl. Texas	8	8	3	5
im westl. Texas	8	4	4	6
im südl. Californien	4	9	3	4
im nördl. Californien	5	3	2	2
im Oregon und Washington	8	2	4	3
im Mittel	10	8	5	7

Von 30 innerhalb eines Jahres beobachteten Fällen sind demnach 10, also $^1/_3$ der Gesammtsumme, in den Monaten Januar — März vorgekommen,

[1] Namentlich hält sich Drake (l. c. II. 852) nach den von ihm im inneren Thale des Mississippi persönlich angestellten Beobachtungen zu diesem Schlusse berechtigt und auch Flint (Amer. J. of med. Sc. 1861 Januar 17) bemerkt, dass ihm während seines mehrjährigen Aufenthaltes als Hospitalarzt in New Orleans, Louisville und Buffalo die bei weitem grösste Frequenz von Pneumonie in der erstgenannten, die kleinste in der letzten Stadt vorgekommen ist.

während die Zahl der Erkrankungen in den Monaten Juli — September nur die Hälfte dieser Summe betrug, und in der Zeit von April — Juni und October — December gerade die Hälfte aller vorgekommenen Fälle beobachtet worden ist, so dass, mit andern Worten, die Zeit des Vorherrschens von Pneumonie und Pleuritis in die Periode vom Spätherbste bis in den Frühling gesetzt werden muss. Es stimmt dies Resultat zunächst mit den, aus den früheren, von Forry veröffentlichten statistischen Berichten über die Erkrankungsverhältnissse unter den nordamerikanischen Truppen, ermittelten Thatsachen vollkommen überein; wir finden hier die jährliche Zahl der Krankheitsfälle von Pneumonie und Pleuritis auf 1000 Mann berechnet:

	Januar — März	April — Juni	Juli — Septbr.	Octbr. — Decbr.
in den Golfstationen	17	14	13	11
in den Seestationen	12	16	10	11
in den Stationen im Binnenlande	27	15	9	16
im Mittel also	19	15	10	13

ein Verhältniss, das dem oben gewonnenen demnach vollkommen entspricht. Eine weitere Bestätigung des Resultates aber finden wir in folgenden Thatsachen: Aus der von Niles und Russ [1]) mitgetheilten Mortalitätsstatistik aus New-York für die Jahre 1807—1826 ersehen wir, dass hier

im Frühling 694 im Herbste 385
im Sommer 336 im Winter 664 und zwar in der Zeit
vom Februar — April 776
vom Juli — September 313

an Pneumonie erlegen sind; aus eben dieser Stadt berichtet ferner, aus neuerer Zeit, Swett [2]), dass von 106 Todesfällen an Pleuritis

in den Monaten December — Juni 72
in den Monaten Juni — December 34

vorgekommen sind: Lebert [3]) berichtet aus Zürich: „Nach einer mittleren „Schätzung von 5 Jahren sind im Canton Zürich die Monate Januar, Fe- „bruar, März, April, Mai und December diejenigen, in welchen weitaus die „grösste Zahl (von Pneumonien) vorkommt, und in jedem dieser Monate „schwankt die Häufigkeit zwischen $^1/_{10}$ und $^1/_7$ der Gesammtsumme. An- „nähernd an diese schliesst sich der November, welcher etwa $^1/_{13}$ aller „Fälle enthält. Die zwei letzten und die fünf ersten Monate des Jahres „enthalten aber im Allgemeinen nahezu $^5/_6$ aller Fälle, während ein einziges „Sechstel auf die Sommermonate kommt. Im Juni und Juli ist Pneumonie „etwas häufiger, als im August und September, dann steigt sie im October „wieder ein wenig an Häufigkeit. Das Minimum fällt bei uns auf August „und September, und das Maximum auf April und Mai; indessen in Bezug „auf die am stärksten gravirten Monate finden von einem Jahre zum an- „dern Schwankungen statt.“ — Küttlinger [4]) gibt eine Uebersicht über die Mortalitätsverhältnisse an Brustentzündungen im Gerichtsbezirke Erlangen, den Jahreszeiten nach geordnet, der zufolge

1) Medical statistics etc. New-York 1827. 2) Treatise on diseases of the chest. New-York 1852. 3) Handb. der prakt. Medicin. Tübingen 1859 II. 64. 4) Mitth. der phys.-med. Soc. zu Erlangen 1858 I. 34.

	im Winter	im Frühling	im Sommer	im Herbst
im Gerichtsbezirke in der Zeit von 1820—1838	49	42	23	24
in der Stadt i. d. Z. von 1820—1827	35	27	19	14
in der Clinik i. d. Z. von 1828—1856	75	77	32	50
in Summa	159	146	74	88

Todesfälle vorkamen. Schliesslich führe ich noch folgende speciellere Daten über die Häufigkeit von Pneumonie in den einzelnen Monaten von Flint[1]) aus Buffalo nach einjährigen, von Huss[2]) aus Stockholm nach sechzehnjährigen, von Rigler[3]) aus Gratz nach zweijährigen und von Bamberger[4]) aus Würzburg nach dreijährigen Beobachtungen an; demnach erkrankten

	Flint	Huss	Riegler	Bamberger	in Summa	116 (August) = 1, im Verhältniss
Januar	7	186	26	17	236	1 : 2.0
Februar	2	209	13	25	249	1 : 2.1
März	13	243	11	17	284	1 : 2.5
April	9	349	12	17	387	1 : 3.3
Mai	3	407	13	27	450	1 : 3.8
Juni	3	281	8	10	302	1 : 2.7
Juli	3	176	5	10	194	1 : 1.6
August	0	100	5	11	116	1 : 1.0
September	2	128	5	10	140	1 : 1.2
October	1	146	2	12	161	1 : 1.4
November	1	175	10	16	202	1 : 1.7
December	5	216	9	14	244	1 : 2.1

Dieselben Resultate haben noch andere von Wunderlich, Cless, Franque u. a. entworfenen Statistiken ergeben, so dass also die schon von Hippocrates[5]), Aretaeus[6]), Sydenham, v. Swieten, Frank u. a. ausgesprochene Thatsache von dem Vorherrschen von Lungen- und Brustfellentzündung zur Winters- und Frühlingszeit eben hiemit, wie mit den an allen Punkten der Erdoberfläche gemachten, betreffenden Beobachtungen, so in Pennsylvanien[7]), Alabama[8]), Ohio[9]), Texas[10]), Californien[11]), Chili[12]), im Caplande[13]), in Algier[14]), Syrien[15]), Australien[16]), auf den jonischen Inseln[17]), in Griechenland[18]), der Türkei[19]), auf der iberischen Halbinsel[20]), in Italien[21]), auf Sardinien[22]), Minorca[23]), in Frankreich[24]), Ungarn[25]), den Niederlanden[26]) u. s. w., und in den Tropen, wo von allen Berichterstattern die kalte und der Beginn der trocknen Jahreszeit als die Saison von Brustentzündungen bezeichnet wird, so auf Westindien[27]), Cayenne[28]), Senegambien[29]), auf der Westküste von Afrika[30]), in Indien[31])

1) Amer. J. of med. Sc. 1851 Januar [illegible]. 2) l. c. 67. 3) Wien. med. Wochenschr. 1853 [illegible]. 4) ibid. 1857 [illegible]. 5) Aphor. Sect. III. 23 Ed. Foes 1248. 6) De causis et sign. acut. morb. lib. I cap. 10. 7) Calleghan in Amer. J. of med. Sc. 1828, Novbr. 36. 8) Heustis ibid. 1831 Mai 94. 9) Hildreth ibid. 18[illegible] Febr. 21. 10) Crawford in Coolidge Report [illegible]. 11) Blake l. c. 12) [illegible] Gilliss ll. cc. 13) Scherzer l. c. 14) Haspel l. c., Deleau in Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. 115. 15) Tobler l. c. 16) Lessen l. c. 17) Ferrara l. c. 18) Landerer l. c. 19) Rigler. 20) Guthrie, Wallace, Martinez ll. cc. 21) Menis. 22) Moris in de la Marmora Voyage. 23) Cleghorn l. c. [illegible]. 24) Lubadou, Laisé, Germain u. v. A. 25) Hampeis in Oest. med. Jhbr. 18[illegible] III [illegible]. 26) Sévéron, de Bordes in Nederl. Weekbl. voor Geneesk. 18[illegible] N. [illegible]. 27) Chisholm, Oliver, Morelet, Hunter u. A. 28) Bajon l. c. 29) Rattenel, Berville. 30) Daniell, Mc Ritchie, Moreira. 31) Webb, Dunbar, Hunter, Morehead, Don, Ward and Grant u. A.

u. s. w. in vollkommener Uebereinstimmung steht. In einem wie hohen Grade aber eben die den genannten Jahreszeiten eigenthümlichen Witterungsverhaltnisse bedingend für die Genese von Brustentzündung sind, geht schliesslich aus dem, in hohem Grade beachtenswerthen Umstande hervor, dass von den, im Folgenden tabellarisch zusammengestellten 163 Epidemieen von Pneumonie und Pleuritis

65 im Winter,	3 im Sommer,
29 im Winter und Frühling,	1 im Sommer und Herbst,
68 im Frühling,	7 im Herbst und
4 im Frühling und Sommer,	6 im Herbst und Winter

geherrscht haben, und dass, worüber sogleich das Nähere mitgetheilt werden soll, die Witterungsverhältnisse während des Vorherrschens jener Sommer- und Herbst-Epidemieen, sich meist eben durch einen, der Frühlingswitterung eigenthümlichen Charakter auszeichneten, ein Umstand, der auch für das sporadische Vorkommen von Pneumonie und Pleuritis zur Sommer- oder Herbstzeit von vielen Beobachtern, so u. a. von Sigaud und Rendu für Brasilien, von Pruner für Egypten, von Tobler für Jerusalem, von Hampeis für die Bukowina, von Menis für die Provinz Brescia, von Didelot für Lothringen, von Cartellieri für Böhmen u. v. A. geltend gemacht wird.

§. 20. Unter den, das Vorherrschen von Lungen- und Brustfellentzündungen zur Winter- und Frühlingszeit bedingenden Witterungsverhältnissen verdient vor allem der Einfluss der Temperatur in Betracht gezogen zu werden. — Ob eine absolut niedrige Temperatur, resp. Kälte, ein wesentliches Moment für die Pathogenese, und speciell für die Häufigkeit von Brustentzündungen abgibt, scheint mir, den vorliegenden Thatsachen nach, sehr zweifelhaft. Allerdings hat Pleuropneumonie wiederholt bei intensiver Kälte epidemisch geherrscht, so in den Jahren 1557 und 1562 in den Niederlanden [1]), 1613 in Gualda, 1709 in Bern, 1754—55 in Basel und Artois, 1762 in einem grossen Theile der Schweiz, 1780—81 in Como, 1787 in Padua u. a., oder doch, bei sporadischem Vorherrschen, zur Zeit der stärksten Kälte eine wesentliche Exacerbation gezeigt; so macht u. a. Bateman [2]) darauf aufmerksam, dass seit dem strengen Winter 1794—95 in London keine so intensive Kälte als im Winter 1813 bis 1814 geherrscht hatte, und dass eben dieser Winter durch die enorm grosse Zahl tödtlicher Lungen- und Brustfellentzündungen ausgezeichnet war, und fügt hinzu: „Persons of all ages have suffered from these attacks, „but young children and persons who had passed the middle age have „been most severely and fatally affected . . . . the increased mortality, „occasioned by severe winters, has generally, indeed, fallen heaviest upon „the aged and young children, whose vital powers are possessed of less „energy than during the intermediate periods of life, and it is by affecting „the lungs more particularly, in both these classes, that intense cold „exerts its deleterious influence on the delicate frames of such persons," de Bordes [3]) erklärt, dass in den Niederlanden strenge Winterkälte einen bemerkenswerthen Einfluss auf das Mortalitätsverhältniss an Pneumonie zeigt, Schützenberger [4]) weisst nach, dass während des Vorherrschens von Pneumonie im Winter 1854—55 in Strassburg die grösste Zahl der Fälle gerade in den kältesten Monaten (Januar und Februar) vorkamen und

---

1) Vergl. hiezu den später mitgetheilten epidemiologischen Bericht. 2) Reports on the diseases of London etc. London 1814. 234. 3) Nederl. Weekbl. voor Geneesk. 1855 N. 22. 23. 4) Gaz. med. de Strassb. 1856 N. 2.

zählt intensive Kälte zu den wesentlichsten ätiologischen Momenten der Pathogenese; Rigler bemerkt, dass der lang andauernde strenge Winter 1857—58 sich in Gratz durch eine Steigerung der Frequenz von Lungenentzündung in auffallender Weise gegen frühere Winter auszeichnete, auch Küttlinger schliesst aus der Krankheitsstatistik Erlangens, dass kalte Winter einen ungünstigen Einfluss in der genannten Beziehung äussern. — Gegen den aus diesen Thatsachen gezogenen Schluss bezüglich der Krankheitsfrequenz ist jedoch geltend zu machen, dass

1) Pneumonie und Pleuritis gerade in denjenigen Gegenden, wo die intensivste Kälte herrscht, wie namentlich in vielen der nördlichsten bewohnten Gegenden Europas und Amerikas keineswegs auffallend häufig, ja sogar, wie es scheint, dort seltener als in niederen Breiten gelegenen und unter einem milderen Clima stehenden Landschaften vorkommen, und namentlich nordamerikanische Aerzte, wie u. a. Wotherspoon und Coolidge aus Maine, Bartholow aus dem, auf der Hochebene von Utah gelegenen Fort Bridger, Haden aus Steilacoom u. a. auf die Seltenheit entzündlicher Lungenleiden in dem kalten Clima jener Gegenden, und zwar selbst unter Individuen, die aus einem anderen Clima dahingekommen sind, aufmerksam machen,

2) in einer weit grösseren Zahl von Fällen, wo Pleuropneumonie epidemisch auftrat, die Krankheit nicht zur Zeit der intensiven Winterkälte, sondern eben erst vorzuherrschen anfing, nachdem diese nachgelassen hatte, wie u. a. 1568 in Oberitalien, 1571 und 1574 in Paris, 1602 in Imola, 1685 am Genfer See, 1709 in Languedoc, 1758 in der Provence, 1767 in Vivarais, 1777 in Bernay, 1785 in Ansauvillé u. s. w., oder dass die Epidemie gerade mit Eintritt starker Kälte erlosch, wie u. a. 1762 in Wallis und Bern, endlich

3) dass aufmerksame Beobachter in nördlichen Gegenden gerade während strenger Winter selten Pneumonien in grösserer Frequenz gesehen haben, wie u. a. Frank[1]) in Wilna, der bemerkt: „Vilnae peripneumo-„nias sub maximo gelu raro videre contigit. Rigidissima fuit hiems „anni 1812, tamen nequidem in fugitivo Napoleontis exer-„citu, intemperiei atmosphaerae omnino exposito, obvenie-„bant peripneumoniae", und Huss aus Schweden, welcher der Erklärung, dass niedere Wintertemperatur, wenn sie anhaltend ohne Veränderung ist, für sich keine grössere Neigung zur Entstehung der Lungenentzündung zu erzeugen scheint, als die Wärme des Sommers, die gewiss sehr beachtenswerthe Bemerkung hinzufügt, dass es dann gewiss mehr der, im Winter bedeutendere, Unterschied zwischen der Temperatur im Hause und in der freien Luft, als eben die Kälte an sich, ist, welcher die grössere Frequenz von Brustentzündung bedingt.

Wenn es demnach zweifelhaft erscheint, ob und in wie weit Kälte an sich als ein wesentlicher ätiologischer Faktor für das Vorkommen von Pneumonie und Pleuritis anzusehen ist, so ist dagegen plötzlicher und starker Temperaturwechsel mit um so grösserer Bestimmtheit als eines der mächtigsten pathogenetischen Momente für die genannten Krankheiten zu bezeichnen.

„Während der Frühlingsmonate", bemerkt Huss[2]), „kommen die grössten „Veränderungen in den Temperaturverhältnissen vor, nicht nur von einem Tage zum „andern, sondern auch während der verschiedenen Stunden des Tages und besonders „zwischen Tag und Nacht. Diese Veränderungen scheinen die am deutlichsten prä-„disponirende Ursache der Entstehung der Lungenentzündung zu sein, und da sie in

1) Prax. med. univ. praecepta. Part. II. Vol. II. Sect. 1. Lips. 1823. 311. 2) l. c. 68.

„gewissen Jahren weit auffallender erscheinen, als in andern, so liegt darin die wahr„scheinliche Erklärung, warum die Anzahl jener Entzündungen in einem Jahre grösser „ist, als in einem andern. Im Monate Mai treffen sich gewöhnlich die schnellsten „Temperaturveränderungen, sowohl von einem Tage zum andern, als besonders zwi„schen Mittag und Abend, die Anzahl der Lungenentzündungen ist auch in diesem „Monate (d. h. in Schweden) am grössten. Wenn sich der Monat Mai durch anhal„tend kaltes Wetter, aber ohne schnellen Wechsel auszeichnet, scheint er auf Her„vorrufung der Entzündungen nicht einzuwirken, während diess dagegen eine höhere „Temperatur mit raschen Uebergängen zu einer niederen thut. So z. B. war die „mittlere Temperatur im Mai des Jahres 1843 nur 6,33° C. und im Jahre 1849 9,91°; „im ersteren Jahre, wo auch die Veränderungen minder bedeutend waren, kamen „nur 20 Krankheitsfälle, im letztern dagegen bei raschen Uebergängen 40 vor. Eine „höhere Temperatur ohne schnelle Uebergänge scheint zu dieser Krankheit am wenig„sten zu prädisponiren, denn 1841, als die mittlere Temperatur im Monat Mai 12,16° „betrug, kamen 12 Fälle, und 1844, wo sie 10,87 war, kamen 10 Fälle vor. Im „Jahre 1851, da die mittlere Temperatur im Mai niedriger war, und nur 7,73°, aber „mit besonders schnellen Wechseln, betrug, kamen die zahlreichsten Krankheitsfälle „unter den 16 Jahren, nämlich 41 vor. Der Schlusssatz lautet also, dass, je grösser „die Temperaturwechsel im Monat Mai gewesen, eine desto grössere „Anzahl Krankheitsfälle vorgekommen ist; je weniger bedeutend „jene Wechsel gewesen, desto geringer war die Zahl der Krankheits„fälle, und zu ungefähr demselben Schlusssatz führt auch die Beur„theilung der übrigen Monate. Als auffallendes Beispiel mag angeführt wer„den, dass im Februar 1842 die mittlere Temperatur + 0,6° und im Januar 1851 „— 1,98 betrug; jene ungewöhnlich hohe Mitteltemperatur für diesen Monat war mit „schnellen Wechseln, ebenso wie während des Frühjahres verbunden, und die Zahl „der Lungenentzündungen war auch dieses Jahr in jenem Monate die grösste unter „den 16 Jahren. Derselbe Monat hatte 1844 und 1845 eine ungewöhnlich niedrige „Mitteltemperatur, — 10,72° im ersten und — 8,8° im zweiten; in beiden Jahren fan„den in diesem Monat keine so heftigen Temperaturwechsel statt, sondern die Kälte „war mehr gleichförmig anhaltend; die Zahl der Lungenentzündungen betrug auch „nur die Hälfte von der in den zwei früher genannten Jahren. Hieraus lässt sich „schliessen, dass je grösser die Wechsel der Temperatur, desto grösser die Gefahr „von Erkältungen und in Folge davon desto grösser die Frequenz der Lungenentzün„dungen. — Im Anfange des Sommers besteht noch oft ein bedeutender Tempera„turunterschied zwischen Tag und Nacht, und begründet auch die Gefahr von Erkäl„tungen; aber je nachdem die Abende und Nächte immer milder werden, mildert „sich die Gefahr von Erkältungen, und die Lungenentzündungen werden immer sel„tener, was in der zweiten Hälfte des Juli, und sehr oft im ganzen August eintrifft. „doch machen gewisse Jahre hierin eine Ausnahme, besonders wenn anhaltend Nord„winde herrschten. Mit September tritt wieder ein bestimmter Unterschied zwischen „der Temperatur des Tages und Abends und der Nacht ein; die Zahl der Lungen„entzündungen mehrt sich auch in demselben Verhältnisse. Während der Wintermo„nate December, Januar und Februar werden Erkältungen zwar leicht, hauptsächlich „vielleicht durch den bedeutenden Unterschied zwischen der Temperatur in den Wohn„räumen und in der freien Luft verursacht, aber die Wechsel in der äusseren Tem„peratur kommen weder so oft vor, noch treten sie so schnell auf, wie in den fol„genden Monaten, deswegen ist auch die Zahl der Lungenentzündungen im Winter „geringer als im Frühling und Anfang des Sommers."

Dieses von Huss für das Vorkommen von Pneumonie in Schweden entwickelte Gesetz enthält eine, durch die Beobachtungen an allen bewohnten, und in dieser Beziehung bekannt gewordenen Punkten der Erdoberfläche bestätigte, Wahrheit; es wäre ermüdend und überflüssig, alle betreffenden Erklärungen der oben citirten, und zahlreicher anderer Berichterstatter hier in extenso anzuführen, ich will mich daher darauf beschränken, auf einzelne, speciellere Momente hinzuweisen, welche das fragliche Verhältniss in ein klares Licht zu setzen geeignet sind. Es ist zunächst eine sehr bemerkenswerthe Thatsache, dass jene Prävalenz von Lungenentzündung zur Zeit des Frühlings und Sommer-Anfanges, d. h. zur Zeit der stärksten täglichen Temperaturschwankungen, wie sie von Huss für

Schweden festgestellt ist, auch für alle übrigen, in höheren Breiten gelegenen Gegenden mit einem kalten, oder kalt-gemässigten Clima, wie namentlich für Russland, Dänemark, Deutschland, die Niederlande, England, den nördlichen Theil und die bergig gelegenen Landschaften Frankreichs, die Gebirgsgegenden Ungarns, die nördlichen Staaten der U. S. von Nord-Amerika (New-York, Pennsylvanien, die Neu-England-Staaten, Ohio u. s. w.) u. a. gilt, während in wärmeren Gegenden, wo jene stärksten Temperaturschwankungen mehr in den Winter fallen, dieser somit hier in meteorologischer Beziehung den Frühling der erstgenannten Gegenden repräsentirt, wie namentlich in einem grossen Theile Italiens, auf den Inseln des Mittelmeeres [1], in Spanien, Portugal, Griechenland, der Türkey, auf van Diemensland, der Küste des australischen Festlandes, in Afghanistan, Algier, den südlichen Staaten der U. S. von Nord-Amerika (Alabama, Texas u. s. w.) Chili u. a., vorzugsweise der Winter die Saison der Brustentzündungen ist, und sich dieses Verhalten in überzeugender Weise auch in dem epidemischen Vorherrschen von Pleuropneumonie ausspricht, indem die bei weitem meisten Winterepidemien in Italien, der südlichen Schweiz, dem südlichen Frankreich und den südlichen Staaten Nord-Amerikas, verhältnissmässig sehr wenige in Deutschland, dem nördlichen Frankreich und den nördlichen Staaten Nord-Amerikas beobachtet worden sind, wo die Krankheit eben meist im Frühling epidemisch auftrat, für alle tropisch gelegenen Gegenden endlich (so für Westindien, Guayana, Senegambien, Westafrika, Indien) die dort durch die stärksten Temperaturwechsel ausgezeichnete, kalte Jahreszeit als die Periode des Vorherrschens von Pneumonie und Pleuritis bezeichnet wird; „von wesentlichem Einflusse auf die Krankheitsgenese", berichtet Gordon aus Indien, „ist starker Temperaturwechsel, wie er in ein„zelnen Gegenden des Landes, so namentlich in den N. W. Provinzen, „vorherrscht, wo Temperatursprünge von 94 auf 80° F. (in der kalten „Jahreszeit) nicht selten sind". — Ein zweites hier zu berücksichtigendes Moment ist der Umstand, dass diejenigen Landschaften, besonders innerhalb tropischer Breiten, welche sich durch eine bemerkenswerthe Exemption von Lungen- und Brustfellentzündung auszeichnen, unter sehr günstigen klimatischen Verhältnissen, resp. einer sehr gleichmässigen Temperatur stehen; das gilt namentlich, wie bemerkt, für viele Gegenden Nieder-Indiens, für Californien, Florida, die Sandwichinseln und andere zum australischen Polynes gehörige Inselgruppen, in höheren Breiten u. a. für Belle-isle-en-mer, einige der südwestlichen Küsten- und Binnenlandschaften Englands u. s. w. — Endlich ist hier noch des Umstandes zu gedenken, dass das, verhältnissmässig sehr seltene, Auftreten der genannten Krankheiten zur Sommerzeit meist an das hier besprochene, ätiologische Moment geknüpft erscheint, wie u. a. nach Sigaud in Brasilien, nach Pruner in Egypten, nach Tobler in Palästina, wobei noch auf das in dieser Beziehung sehr interessante, epidemische Auftreten von Pneumonie im Sommer d. J. 1755 auf Belle-isle-en-mer hingewiesen werden muss, wo diese Krankheit, wie oben bemerkt, sonst sehr selten erscheint, und diesmal nur unter den Soldaten beobachtet wurde, welche bei ungünstiger Witterung kalten N. W. Winden sich auszusetzen gezwungen gewesen waren.

§. 21. In eben diesem Sinne ist, zum Theil wenigstens, der Einfluss zu deuten, welchen das Vorherrschen kalter, heftig wehender Winde,

1) Sehr bezeichnend ist in dieser Beziehung u. a. die Erklärung von Foats (bei Cleghorn l. c. 292) aus Minorca: „die Krankheit (Pneumonie) herrscht hier alljährlich, besonders „im Winter, zuweilen auch im Frühling, wenn die Witterung so rauh, „wie im Winter bleibt."

vielfachen Beobachtungen zufolge, auf die Frequenz von Brustentzündungen äussert, wenn allerdings auch nicht in Abrede gestellt werden kann, dass die directe Einwirkung derselben auf die Athmungsorgane eine wichtige Gelegenheitsursache für die Erkrankung abgibt; namentlich sind es in der nördlichen Hemisphäre Winde aus N. und NO., welche eine empfindliche Abkühlung der Luft herbeiführen, und daher in denjenigen Gegenden, wo sie oft vorherrschen, wesentlich zur Häufigkeit von Lungen- und Brustfellentzündung beitragen, so u. a. in vielen Gegenden Deutschlands, in dem gegen N. offen gelegenen Stockholm, wo, wie Huss erklärt, ein lange anhaltender N. Wind während des Winters, auch ohne Temperaturwechsel herbeizuführen, schon an und für sich die Neigung zu Erkrankungen an Pneumonie zu steigern scheint, ferner auf den spanischen und italienischen Küsten, wo die Levanter (O. Winde) und Tramontana (N. Winde) in dieser Beziehung sehr gefürchtet sind, in Constantinopel und vielen andern in Albanien gelegenen, den scharfen Winden exponirten Orten der Türkey, in Jerusalem, wo das Auftreten von Pneumonie vorzugsweise mit dem Vorherrschen der vom Libanon wehenden, kalten und rauhen O. Winde zusammentrifft, in Cayenne, auf den Antillen, wo während der kalten Jahreszeit rauhe N. Winde wehen und daher, wie Chisholm bemerkt, vorzugsweise auch die auf den Windward-Küsten lebende Bevölkerung der Erkrankung an Lungen- und Brustfellentzündungen unterworfen ist, in Quito, wo bereits Ulloa den Einfluss kalter N. Winde auf die Häufigkeit des Costado kennen gelernt hatte u. s. w.

§. 22. Ob und in wie weit die Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmosphäre Einfluss auf das Vorkommen von Pneumonie und Pleuritis äussern, lässt sich vorläufig kaum entscheiden; dem Ausbruche vieler der unten verzeichneten Epidemien gingen allerdings starke Regen vorher, oder diese begleiteten denselben auch wohl, und wurden alsdann von den Beobachtern als ein wesentliches ätiologisches Moment für die Krankheitsgenese angesehen, allein sehr häufig herrschte die Krankheit auch bei auffallend trockener Luft, und wenn es überhaupt gestattet ist, aus einer kleinen Reihe von Thatsachen allgemeine Schlüsse zu ziehen, so scheint gerade das seltene Vorkommen von Lungenentzündung in einigen Gegenden des nordwestlichen Europas und Nord-Amerikas, die eine relativ sehr feuchte Atmosphäre haben, weit eher darauf hinzudeuten, dass höhere Grade von Luftfeuchtigkeit, im Gegensatze zum positiven Einflusse dieser Schädlichkeit auf die Genese von Catarrh und Bronchitis, dem Vorherrschen von Pneumonie und Pleuritis nichts weniger als günstig sind.

§. 23. Bodenverhältnisse können nur insofern von Einfluss auf das Vorkommen und die Häufigkeit von Lungen- und Brustfellentzündung sein, als Elevation und Configuration einer bestimmten Gegend wesentlich massgebend für die Witterungsverhältnisse derselben werden[1];

---

1) Ziemssen, welcher Witterungseinflüssen auf die Genese von Pneumonie überhaupt nur ein sehr geringes Gewicht beilegen will, läugnet auch einen derartigen Einfluss, insofern er durch elevirte und exponirte Lokalitäten bedingt ist, und führt für seine Ansicht u. a. den Umstand an, dass die Morbilität an Pneumonie in dem sehr hochgelegenen Edinburgh nur 14 pCt., in Leith und London dagegen resp. 15 und 17 pCt., dagegen die Mortalität an Pleuritis in Edinburgh 0,9 pCt. in Leith und London aber nur 0,8 und 0,6 pCt. beträgt. Ich kann zunächst nicht begreifen, wie der geehrte Verfasser diesen, zudem so subtilen, Zahlen ein solches Gewicht beilegen kann, um sie als Vergleichungsgrössen zu gebrauchen; mir wenigstens fehlt vorläufig noch jeder gute Glaube in diese Statistik, deren Quellen Ziemssen selbst gewiss nicht für verlässliche ausgeben wird. Sodann aber wundere ich mich, dass Ziemssen ausser Acht gelassen hat, dass ein

es zeigt sich dieser Einfluss schon in offenen Thälern, weiten, waldlosen Ebenen, vor allem aber in hochgelegenen, den Winden exponirten, und, eben schon in Folge hievon, starkem Temperaturwechsel ausgesetzten Gegenden, wie das Vorherrschen von Pneumonie und Pleuritis in der Tierra fria der Amerikanischen Anden [1]), und zwar schon in niedrigeren, nicht geschützten Elevationen dieses Gebirgszuges (so u. a. in den resp. 2100′ und 2600′ hoch gelegenen Stationen Camp Johnston und Fort Mc Kavitt, Texas), auf den Hochebenen von Arabien, der Gebirgslandschaft von Abessinien, in den gebirgigen Gegenden Syriens, auf dem Hochplateau und den bergigen Gegenden Algiers, den gebirgigen Distrikten Ober-Indiens an den Abhängen des Himalaya und auf dem Vindhyagebirge, auf der Hochebene von Castilien und Estramadura u. s. w. erkennen lässt. — Ich glaube hier übrigens auf die, mehrfach ausgesprochene, durchaus irrthümliche Annahme hinweisen zu müssen, dass jene Häufigkeit entzündlicher Lungenleiden in bedeutenderen Elevationen Folge des Einflusses der rarificirten Luft sei. Ich nenne diese Annahme einen Irrthum, weil zahlreiche Erfahrungen gelehrt haben, dass eine Verdünnung der Luft, wenn sie einen gewissen Grad nicht überschreitet, nicht nur keinen nachtheiligen, sondern im Gegentheil einen sehr heilsamen Einfluss auf die Athmungsorgane äussert; ich werde diesen Gegenstand bei Besprechung der Lungenschwindsucht ausführlicher erörtern, ich will mich hier nur auf die Anführung der Thatsache beschränken, dass Pneumonie und Pleuritis in vielen, in Elevationen bis zu 7000′ und darüber gelegenen Gegenden, so u. a. in Fort Bridgar (Utah) 6428′, in Sorocco (Mexico) 6846′, in der Stadt Mexico 7459′, absolut selten sind.

Dass geologische Verhältnisse irgend welche Bedeutung für die geographische Verbreitung von Pneumonie und Pleuritis haben, ist nicht nachzuweisen; die Behauptung von Grisolle u. a., dass Sumpfboden das Vorkommen der genannten Krankheiten ausschliesst, ist vollkommen aus der Luft gegriffen, wie schon ein Hinblick auf die grosse Frequenz derselben in den Sumpfgegenden Italiens, Frankreichs (ich erinnere beispielsweise an Rochefort und an das Rhonedelta), auf der sumpfigen Ebene der Metidja (Algier) u. a. lehrt. Wie wenig diese Behauptung begründet ist, geht übrigens schon daraus hervor, dass viele Aerzte Nordamerikas bemüht gewesen sind, gerade den Nachweis über die Abhängigkeit des Vorkommens der genannten Krankheit von Sumpfboden zu führen, und demgemäss eine eigenthümliche Form von Pneumonie als „Malaria-Pneumonie" unterscheiden, über welche ich im Verlaufe dieser Untersuchung noch das Nähere berichten werde.

ätiologisches Moment, an und für sich, für die Beantwortung solcher Fragen doch nicht entscheidend ist; selbst angenommen, dass Pneumonie in Edinburgh seltener als in Leith und London ist, was beweiset das eben mehr, als dass in Leith und London Schädlichkeiten vorherrschen, welche nicht nur den Vortheil, den die relativ günstigere Lage dieser Orte, Edinburgh gegenüber, gewährt, vollkommen aufheben, sondern eben ein mächtiges ätiologisches Moment für das Vorkommen von Pneumonie abgeben, und diese Schädlichkeiten dürfte man, ohne zu weit greifen zu müssen, in den socialen Verhältnissen dieser, an der Küste gelegenen, Haupt Handelsorte finden. Wenn Ziemssen Gelegenheit gehabt hätte, die Häufigkeit von Pneumonie in grossen See- und Handelsstädten, und gerade unter denjenigen Individuen der unteren Volksklasse, welche die Schattenseiten dieser socialen Verhältnisse am meisten fühlen, zu beobachten, wie ich es etwa in Danzig kennen gelernt habe, so würde er für seine Behauptung jenes Beispiel wahrscheinlich nicht gewählt haben.

[1]) Ziemssen legt ein Gewicht auf die, in den peruanischen und chilenischen Anden gebräuchliche, Bezeichnung „costado" für Brustentzündung, und glaubt darin den Nachweis zu finden, dass es sich dort weniger um Pneumonie, als um Pleuritis handelt, dagegen ist jedoch zu bemerken, dass diese Bezeichnung costado eine uralte, bereits von Ulloa gebrauchte ist, und vollkommen dem Begriffe von Pleuritis vergangener Jahrhunderte entspricht, unter welchem bekanntlich auch Lungen- und Brustfellentzündung zusammengefasst worden ist.

§. 24. Einen gewiss nicht unbedeutenden Einfluss auf das Vorkommen von Lungen- und Brustfellentzündung haben zahlreiche aus socialen Missständen hervorgehende Schädlichkeiten; einen unwiderleglichen Beweis hiefür finden wir in dem Umstande, dass diese Krankheiten unter den ungünstiger situirten Volksklassen, gewissen Handwerkern, Arbeitern, Tagelöhnern u. s. w. unendlich häufiger, als unter den besser Gestellten beobachtet werden. Leider ist es, bei dem Mangel einer ausreichenden und verlässlichen Morbilitätsstatistik nicht möglich, diese wichtige Frage in exakter Weise zu lösen, man muss sich behufs einer Beantwortung derselben auf gewisse allgemeine Eindrücke stützen und statt der entscheidenden Zahlengrössen sich vorläufig mit der sogenannten „täglichen Erfahrung" begnügen. Diese Erfahrung nun lehrt, dass es vorzugsweise zwei Kategorien von Berufsarten gibt, welche ein vorwiegend häufiges Erkranken an Brustentzündungen bedingen, einmal diejenige, welche die betreffenden Individuen in die Lage bringt, sich häufigem und starkem Temperaturwechsel bei nur mangelhaftem Schutze gegen die Einwirkung dieser Schädlichkeit, d. h. „der Erkältung" auszusetzen[1]), demnächst und vorzugsweise aber jene Kategorie, welche den anhaltenden, oder doch lange fortgesetzten Aufenthalt der Betheiligten in geschlossenen, mangelhaft durchlüfteten Räumen mit sich führt, besonders wenn die Luft innerhalb derselben mit dem fein vertheilten Staube animalischer, vegetabilischer oder mineralischer Körper angefüllt ist, wie die überaus zahlreichen Erkrankungen an Lungenentzündung unter Fabrikarbeitern, Müllern u. s. w. lehren. — Zwei Thatsachen sind es, welche, wie Ziemssen[2]) sehr richtig hervorhebt, den mächtigen Einfluss der letztgenannten Schädlichkeit, den Aufenthalt in einer mit mannigfachen Stoffen verunreinigten Atmosphäre, auf die Frequenz von Lungenentzündung in hohem Grade erkennen lassen, nämlich die Prävalenz der Krankheit in Städten, im Gegensatze zum flachen Lande[3]), und das auffallend häufige Vorkommen von Pneumonie in Gefängnissen, wofür zahlreiche Belege aus europäischen und amerikanischen Lokalitäten der Art vorliegen, ein Nachweis selbst aus Indien von Green[4]) gegeben ist, der um so bemerkenswerther erscheint, als derselbe aus einer Gegend, Midnapur in Nieder-Bengalen, datirt, wo entzündliche Brustkrankheiten unter den gewöhnlichen Verhältnissen zu den grossen Seltenheiten gehören.

§. 25. Dass Racen- und Nationalitätsverhältnisse, an sich, einen Einfluss auf die Häufigkeit des Vorkommens von Pneumonie und Pleuritis äussern, lässt sich ebensowenig, wie von Catarrh und Bronchitis, behaupten; die Exemption, deren sich in unbestrittener Weise die Eingebornen Indiens von diesen Krankheiten erfreuen, ist wohl ebenso, wie das ausserordentlich häufige Vorkommen derselben unter den Eingebornen (Jakuten) auf Sitka und unter den Indianern von Nord- und Süd-Amerika, die Folge hygieinischer Verhältnisse, dagegen scheint auch für diese Formen entzündlicher Brustleiden, wie für Catarrh und Bronchitis, sich eine Art Akklimatisations- oder, besser gesagt, Toleranz-Gesetz geltend zu machen, das sich einerseits in der Immunität von den genann-

1) Vergl. hiezu die von Rigler l. c. 836 und Lebert (l. c. 64) gegebene Erkrankungsstatistik an Pneumonie in den verschiedenen Gewerben; ferner Huss l. c. 8 und Flint l. c. 26. 2) l. c. 79. 3) Ich mache in dieser Beziehung auf das interessante Factum aufmerksam, dass, während die Mortalität an Brustentzündungen in den Volk- und Fabrik-reichen Grafschaften Englands (London, Warwick, Stafford, Cheshire, Lancashire u. s. w. 1,6—1,8 pCt. beträgt, dieselbe in den schwach bevölkerten, Ackerbau und Viehzucht treibenden Gegenden (Surrey, Hampshire, Hertford, Huntingdon, Lincoln u. s. w.) auf 1,2—1,1 fällt. 4) Bei Webb l. c. 106.

ten Krankheiten bei solchen Individuen, die aus höheren Breiten in tropische oder subtropische Gegenden kommen, andererseits in der grossen Geneigtheit zur Erkrankung bei den innerhalb der Tropen Gebornen nach ihrer Uebersiedelung in höhere Breiten ausspricht. In erster Beziehung erscheint es unzweifelhaft, dass Europäer in heissen Gegenden, wie namentlich in Senegambien, auf der Westküste Afrikas, auf Ceylon, ja selbst noch in Algier und Egypten, weit seltener an Pneumonie leiden, als die Eingebornen, oder, wie in den beiden letztgenannten Gegenden, die aus niedern Breiten dahin Eingewanderten; in letzter Beziehung aber ist auf das enorme Mortalitätsverhältniss an Pneumonie unter den in kältere Gegenden ausgewanderten oder verschleppten Negern hinzuweisen, welches sich übrigens noch viel weniger unter den Negersoldaten in den verschiedenen englischen Colonien, als unter den Neger-Arbeitern in Nord[1]- und Südamerika[2], Guayana[3], auf den Antillen[4], in Egypten[5] u. s. w. ausspricht.

§. 26. So viel Bedeutung man nun aber auch den hier genannten ätiologischen Momenten für das Vorkommen und die geographische Verbreitung von Pneumonie und Pleuritis beilegen will, so wenig Berechtigung hat man doch zu der Annahme, dass die Krankheitsgenese immer und ausschliesslich auf einen, oder selbst auf mehrere, gemeinsam wirkende kausale Faktoren der hier genannten zurückgeführt werden kann. Ganz abgesehen von einer Reihe specifischer Krankheitsprocesse, in deren Verlaufe pleuro-pneumonische Affection mehr oder weniger constant als secundäres Leiden auftritt, ist man in sehr vielen Fällen primärer Lungen- oder Brustfellentzündungen, für deren Genese in keiner Weise eines der oben genannten ätiologischen Momente geltend gemacht werden kann, darauf hingewiesen, eine unbekannte Potenz, die man bildlich als Miasma verkörpert oder in die Form der Constitutio epidemica gebracht hat, als eigentliche Krankheitsursache zu substituiren, d. h. zu jenem „quid occultum" oder „divinum" des Hippocrates zu greifen, mit welchem man allerdings nichts erklärt, oder auch nicht präjudicirt, namentlich aber ist man zu der Annahme einer solchen specifischen Ursache bezüglich derjenigen Lungen- und Brustfellentzündungen hingewiesen, welche in epidemischer Verbreitung auftreten, in der neuesten Zeit übrigens weit seltener, als früher beobachtet, und von den Aerzten vergangener Jahrhunderte unter dem Namen der biliösen oder fauligten (putriden) **Pleuropneumonien**, neuerdings als

Typhoide Pleuropneumonie

beschrieben worden sind.

§. 27. Die Geschichte der typhoiden Pneumonie reicht, so weit man sie mit Sicherheit verfolgen kann, bis in den Anfang des 16. Jahrhunderts zurück; die Seltenheit dieser meist als Epidemie auftretenden Krankheitsform in der neuesten Zeit hat die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums von derselben fast ganz abgelenkt, und man ist nahe daran, die Existenz der Krankheit ganz zu läugnen; wollten sich die Skeptiker der neuesten medicinischen Schulen die Mühe geben, nicht etwa „vergilbte „Pergamente", sondern die Schriften eines Wier, Baillou, Codronchi,

1) Tidyman l. c. 2) Sigaud l. c. 3) Campet l. c. 210.
4) Desportes l. c. II. 184. 5) Pruner l. c.

Huxham, die zahlreichen Berichte französischer und schweizer Aerzte aus dem 18. Jahrhunderte, die Mittheilungen der Nordamerikaner aus dem ersten Drittel des laufenden Säculums u. a. zu lesen, so würden sie bald die Ueberzeugung von der Existenz einer solchen Krankheitsform gewinnen, und sich von der Identität jener mit den neuerlichst von Bertram, Mourgue, Masselot, Ulrich, Barclay, Brown u. a. beschriebenen Epidemieen überzeugen. Der bisherige vollständige Mangel einer historischen Darstellung dieser Krankheit [1]) liess es mir räthlich erscheinen, die wichtigsten Epidemieen derselben, so weit sie eben in der Litteratur bekannt geworden sind, chronologisch zusammenzustellen; bezüglich der Gestaltungsweise der Krankheit bemerke ich in Kürze, dass dieselbe, den acuten Infectionskrankheiten ähnlich, meist mit einem, durch mannigfache Erscheinungen ausgezeichneten, Vorbotenstadium auftritt, dass sich gleichzeitig mit den ersten Zeichen einer Pneumonie oder Pleuropneumonie mehr oder weniger ausgesprochene Symptome eines gastrischen oder gastrisch-biliösen Leidens bemerklich machen, dass frühzeitig Benommenheit des Sensoriums auftritt, die sich schnell zu Delirien oder zu Sopor steigert, und dass, ohne dass die Affection der Lunge oder des Brustfelles eine besondere Ausbreitung gewonnen oder an sich wesentlich heftige Zufälle hervorgerufen hätte, der Tod oft schon am 3. oder 4. Tage der Krankheit eintritt. Der pathologische Befund hat gemeinhin ein mehr oder weniger reichliches, gerinnstoffiges oder seröses, zuweilen blutig gefärbtes, pleuritisches Exsudat, die Lungen im Zustande der rothen oder grauen Hepatisation, häufiger nur hyperämisch, die Schleimhaut der Bronchien geröthet, das Lungengewebe auffallend weich oder selbst breiig zerflossen, und von einem schwarzen, grumösen Blute durchsetzt, und dabei meist Affection der Bronchialdrüsen nachgewiesen, welche namentlich genau in der Epidemie 1839 in Halle beobachtet und von Bertram (nach den Untersuchungen von Delbrück und Wegscheider) mit folgenden Worten beschrieben wird:

„Cunctae glandulae bronchiales morbose mutatae sunt inventae. Ambitus earum „auctus ad magnitudinem nucis avellanae usque ad nucis juglandis minoris. Consi„stentia eadem, quae solet esse in glandulis lymphaticis (recente irritatione) tumefac„tis. Dissectae ostenderunt materiem medullae similem, canam, aliquid flavescentem, „glandularum telae propriae nigerrimae passim interjectam, ita quidem ut hujus ma„teriei canescens coloratio nequaquam paullatim in nigram telam glandularem transeundo „difflueret, sed apertissimis finibus alter color ab altero esset sejunctus. Non injuste „hic adspectus comparari possit lapidi serpentino nigro, qui maculis albidis et luci„dioribus sit instructus. Perfectissimam autem harum glandularum ima„ginem praebeat glandula meseraica typhosa materie impleta, cui „substantia propria laete rubescens in nigrum bronchialem colorem „mutaretur.“

---

1) Einen allerdings unvollständigen historischen Abriss dieser Krankheit habe ich in der von mir bearbeiteten Geschichte der typhösen Krankheiten (in Prager Vierteljahrsschr. f. Heilkde. XL. 101) veröffentlicht.

Chronologische Zusammenstellung der Epidemieen von typhoider Pleuropneumonie.

Jahr	Land	Jahreszeit	Ort	Quelle
1521	Italien		in Venedig	Montanus, In nonum libr. Rhazis Enarrat. Basil. 1562.
1535	"	Frühling	in Venedig	Massa, Lib. de febr. pestil. etc. Venet. 1556. 72b.
"	Sicilien			Forzio, Dialogo etc. cit. Renzi, Stor della med. in Italia. Neapoli 1845. III. 551.
1537	Italien		in der Lombardei, bes. in Brescia	Mundella, Epist. med. Basil. 1538. Epist. 16.
1550	Schweiz		in Graubünden	Guggenbühl, der Alpenstich etc. Zürich 1838. 4.
1557	Niederlande	Winter		Dodonaeus, Med. observ. exempla. Colon. 1581. 62.
"	Italien		in Genua	Paschetti, De destillatione etc. Venet. 1615.
1563	"		„per totam fere Italiam“	Coiter, observ. in Bonet, Sepulchret. III. 191.
"	Niederlande	Januar	in Antwerpen u. a. O.	Dodonaeus, ad ann. 1557.
1564	Schweiz	Frühling	in Zürich, Graubünden, Basel u. a. O.	Dunus, Epist. med. Tiguri 1592. 130. Gessner, Epist. med. Tiguri 1577. 17. 19. 21. 33. 37. 39. Vergl. auch Guggenbühl l. c. 6. 103. 105 und Meyer-Ahrens in Schweiz. Zeitschr. für Med 1848. 52 ff.
"	Deutschland	Frühling	am Niederrhein (I.) u. in Würtemberg (II.)	(I) Wier, Observ. lib. I. Opp. Amstelod. 1660. 910. — (II) Schorndorf in Gesner, Epist. med.
1568	Italien	April — Mai	in mehreren Thälern d. Appenin	Cardanus, Paralipomen. lib. VII. cap. 8. Opp. X. 502—3.
1571	Frankreich	Frühling	in Paris	Baillou, Epid. lib. I. Constit. annor. 1571. 1574. Opp. Genev. 1762. I. 15. 24.
1574	"	"		
1576	Deutschland	März — Juni	am Niederrhein	Wier (ad ann. 1564) 913.
1583	"	Frühling	„giftige Lungensuchten, welche „jähling ersticken thäten“	Lebenwaldt, Hauss-Artzeneybuch etc. Nürnb. 1695. 20.
1585	"	"	in Ingolstadt u. a. O. Bayerns	Oethaeus in Schenck, Observ. Frkft. 1665. 777.
1586	Italien		in Bassano u. Umgegend	Prosper Alpinus, De praesagienda vita etc. Lugd. Bat. 1733. 51.
1598	Frankreich		in Paris	Fontanus, Med. pract. lib. II. cap. 3.
1602	Italien	März — April	in Pesaro, Urbino u. a. O.	a Fonte, Consult. med. Frkf. 1609. 20.
"	"	Frühling u. Sommer	in Imola u. Umgegend	Codronchi, De morbis qui.. Imolae vagati sunt etc. Bonon. 1603. Colle, Cosmitor med. lib. III.
"	"		in Verona	Chiochi, Comment. de febre mali moris etc. Vent. 1604.
1613	"	Winter	in Gualda	Tosius, De anthrace tract. etc. Venet. 1618.
1624	Deutschland	Frühling	in Augsburg	Hochstätter, Rar. obs. med. Pars posthuma. Frkft 1674. 89.
1633	Italien	Frühling	„per totam quasi Flaminiae ac finitimae prov. regionem“	Baronius, De pleuripneumonia libri II. Forolivii 1638.

1652	Schweiz		in Glarus	Guggenbühl l. c. 14.
1685	„	Frühling	am Genfer See	Guggenbühl l. c. 15.
1689	Deutschland	Mai — Juni	im Breisgau, bes. in Philippsburg	Vorster, Exper. de pleuropn. epid. Basil. 1689. Brunner, De pleuropneum. epid. Heidelb. 1689.
1694—5	Schweiz	Winter u. Frühling	sehr verbreitet	Guggenbühl l. c. 15.
1696	Italien	Frühling	in Ferrara	Lanzoni, Opp. Lausann. 1738. II. 449.
1708	Frankreich	„	in Paris	Bericht in Journ. de Méd. XVIII. 177.
1709	Schweiz	Winter	in Bern	Christian in Ephemer. med.-phys. Cent. V et VI. App. 109.
„	Frankreich	Frühling	in Pujol (Languedoc)	Deidier, Consult. et observ. méd. Paris 1754. II.
„	Italien	„	in Turin u. a. O. Oberitaliens	Guidet, Abhandl. d. galligt. Fieber. Aus dem Lat. Heidelb. 1790. 64.
1713	„	Juni	in Feletto (Prov. Turin)	Guidet l. c. 76.
1714	Frankreich	Januar — Septbr.	in Paris	Bericht in Journ. de Méd. XIX. 81. 270.
1716	„	Frühling	„ „	(ditto)
1719	Nordamerica		Hartford, Connect.	Webster, Hist. of epid. diseases etc. Hartford 1799. I. 225.
„	Schweiz	Frühling	in Buchs (Unterwalden)	Bericht in Breslauer Samml. 1719. März 297.
1720	Ungarn	„	im Liptauer Comitate	Fischer ibid. 1720. August 169.
„	Italien		in Rom	Gagliardi, Relaz. de mali di petto etc. Rom. 1720.
1721	„	Frühling	in Turin	Bianchi, Hist. hepatica. Genev. 1725. I. 759. Richa, Const. epid. Turin. ann. 1721 in Sydenham Opp. Genev. 1736. II. 439.
1728	Frankreich	„	in Paris	Bericht in Journ. de Méd. XX. 459.
1730	Minorca	„		Foats bei Cleghorn l. c. 262.
„	Italien		in Padua	Penada, Osserv. med.-prat. Pad. 1792.
1731	Frankreich	Winter	in Paris	Bericht in Journ. de Méd. XXI. 68.
1734	Deutschland	Frühling	in Frankfurt a/O.	v. Bergen in Commerc. litter. Ann. 1734. Hebd. XVI. 121.
„	Spanien		in Verga (Catalonien)	Villalba, Epidem. espannola. Madr. 1802. II. 194.
1735—6	„	Herbst u. Winter	in Asturien	ibid. 194.
1736	Schottland	Februar	in Fife	Bericht in Edinb. med. Vers. und Bemerk. V. 35.
1737—8	Frankreich		in Rouen	Le Cat in Philos. transact. XLIX. 49.
1738	Italien		in Padua	Morgagni, De sedib. et caus. morb. lib. II. epist. XXI. §. 26. 27.
1739	Frankreich	Frühling	in Pavilly u. Umgegend (Normandie	Lepecq, Med. Topogr. d. Normandie. A. d. Fr. Stendal 1794. 137. 218.
1740	England	Frühling	in Plymouth	Huxham, De morb. epid. ann. 1740. Opp. Lips. 1784. I. 229, liber de febre cap. V. E. c. II. 63 und Diss. de pleuritide etc. E. c. II. 155.
1745—6	„	Winter u. Frühling		
1745	Frankreich	März	in Aigues-Mortes	Sauvages, Nosol. method. Class. III. Pleuritis §. 16.
1748	„	Frühling	in Languedoc	Bouillet, Mém. sur les pleuropn. epidém. Besançon 1759.

1749	Nordamerica	Winter	auf Long-Island	Bard in Am. med. and philos. Regist. I. 409.
1751	Frankreich	Winter u. Frühling	in d. Umgegend von Caillan	Darluc in Journ. de Méd. VII. 61.
"	"	Winter	in Nerac u. Umgegend	Raulin, Observ. de Méd. Par. 1754. 296.
"	Italien	Februar	in Forli	Sauvages ad ann. 1745.
1753	Frankreich		in Montpellier	Sauvages l. c. §. 7.
1754	"	Frühling	in Paris	Malouin in Hist. de l'Acad. des Sc. Ann. 1754. 500.
"	Italien	Winter	in Padua	Morgagni l. c. lib. I. epist. VII. §. 12.
1754—5	Schweiz	Winter u. Frühling	in Basel	Zwinger in Acta Helvet. III. 306.
1755	Frankreich	" " "	in Artois (I.) und Bourbon-Lancy (II.)	Bericht in Journ. de Méd. III. 117. (I.) Pinot ibid. 122. (II.)
"	"	Sommer	auf Belle-Isle-en-mer	Rochard ibid. IV. 129.
1756	"	Frühling u. Herbst	in Aumale u. Umgegend	Marteau ibid. VI. 455.
1757	"	Frühling	in Paris (I.) St. Jean d'Angely (II.) Valenciennes (III.) u. Toulon (IV.)	Bericht ibid. VII. 79. (I.) Marchant ibid. VII. 134. (II.) Deplaigne ibid. VII. 168. (III.) Berthonic ibid. 295. (IV.).
"	Schweiz	Winter u. Frühling	in v. O. d. Canton Bern	Guggenbühl l. c. 15.
"	Frankreich	Winter	in Capistan (Languedoc)	Bouillet ad ann. 1748.
1758	"	Januar u. Februar	in Lambesc (Provence)	Roustan in Journ. de Méd. IX. 269.
"	"	Frühling	in Martiguez (I.) Lille (II.) und Valence, Agenois (III.)	Soumeire ibid. IX. 158. (I.) Boucher ibid. 95. (II.) Gignoux ibid. XII. 62. (III.)
"	"	Winter u. Frühling	in Tarascon (Provence)	Moublet ibid. IX. 537.
"	"	Herbst u. Winter	in d. Umgeg. von Lille	Boucher ibid. X. 442. 523.
1759	Schweiz	Frühling u. Herbst	in Basel	Zwinger in Acta Helvet. IV. 337.
1760—1	Nordamerica	Winter	in m. O. v. Connecticut	Webster l. c. I. 248.
1761	Italien		in Brescia	Roncalli von Penada citirt.
"	"	Winter	in Ponte Longo (bei Padua)	Galetti, Advers. med. (Ozanam Hist. II. 172.)
1762	Schweiz	Winter	in Wallis und Bern	Haller, Abhandl. über Faulfieber etc. Solothurn 1786.
1764—5	"	"	in Waadt, Bern, Solothurn u. a. Cantonen in allgemeiner Verbreitung	d'Apples in Act. Helvet. VI. 213. Tissot, Schreiben an Zimmermann über die im Jahr 1765 herrschende Seuche. In Ejd. Schriften. Leipz. 1784. VI. 497. — Vergl. auch Guggenbühl l. c. 16.
"	Frankreich	Winter u. Frühling	in Castel-Sarrasin	Sauvages l. c. §. 2.
1765—6	Schweiz	" " "	in Waadt	Tissot, Ueber d. Epid. in Lausanne. A. d. Fr. Zürich 1767.
1765	Deutschland		in Clausthal	Lentin, Observ. med. fasc. II. Cellis 1770. 1.
1767	"	Winter u. Frühling	in Eisenach	Grimm, Sendschr. v. d. Epid. zu Eisenach etc. Hildburgh. 1768.
"	Frankreich	Frühling	in Vivarais u. a. O. im südl. Fr.	Menuret in Hautesierck Rec. d'obs. de Méd. II. 231.
"	Italien		im Thale des Tanaro (Piemont)	Jemina, De pleuritide etc. Mondovi 1789.

1768	Schweiz	Frühling	in Canton Zürich	Aepli in Rahn Archiv II. Abth. I. 33.
„	Frankreich	? „	im untern Languedoc	de la Brousse in Journ. de Méd. XXIX. 498.
1770	Deutschland	„	in der Umgeg. von Hameln	Glave in Hannov. Magaz. 1770. Stck. 91.
1771—2	Frankreich	Winter	in der Umgeg. von Verdun	Guyton in Journ. de Méd. XXXVIII. 221.
1772	„	Frühling	in Eplechin (bei Tournay)	Planchon ibid. XLVI. 24.
1773	„	„	in Rouen	Lepecq, Beob. über epid. Kr. A. d. Fr. Altenb. 1788. 417.
„	„		in Castel Jaloux (Guienne)	Richard, Hist. de la Soc. de Méd. I. 190.
„	Deutschland		in Wien	Quarin. Animadv. pract. Vienn. 1814 I. 248. 289.
1775	Italien	Januar — Mai	in St. Miniato	Marsi, Stor. delle pleuritid. bil. cf. de Renzi V. 806 und Ozanam II. 177.
1776	Frankreich	Winter	in Dieppe	Lepecq, Beob. 486
1777	„	Frühling	in d. Ebene v. Leuvin (Bernay)	Lepecq, Topogr. 257.
1779	Dänemark	April — Septbr.	auf d. Flotte vor Copenhagen	Callisen in Act. reg. soc. med. Hafn. I. 67.
„	Frankreich	Frühling u. Sommer	in Langon	Graullau in Journ. de Méd. LXXVII. 220.
1780	Italien	Frühling	in Livorno	Desbout in Racc. di opusc. med.-prat. Firenze 1782 VI. 1.
1780—1	„	Winter	in Como (I.) und Florenz (II.)	della Porta, Sagg. di observaz. etc. Pavia (s. a.) 36. (I.). — Bericht in Racc. di opusc. med.-prat. Firenze 1781 V. 109.
1782	Frankreich	Winter u. Frühling	in grosser Verbreitung im grössten Theile des Landes	Caille in Hist. de la Soc. de Méd. V. Mém. 37, Guyton in Journ. de Méd. LXXVII. 187, Desgranges ibid. LXII. 351, Roussel ibid. LXXII. 9.
1783	„	„ „ „		
1784	„	„ „ „		
1783	Schweiz	Winter	in Bern (I.) und Waadt (II.)	Chatelanat in Helvet. Mus. de Hlkd. II. 123 (I.) Guggenbühl 45. 119 (II.)
1785	Frankreich	Winter u. Frühling	in Ansauvillé	Hatté in Journ. de Méd. LXV. 566.
1786	„	Frühling u. Sommer	in Vitry-le-François	Moreau ibid. LXXVII. 224.
1787	Italien	Winter	in Padua	Penada ad ann. 1730.
1788	Frankreich	„	in der Umgeg. von Noyon	Dufour in Journ. de Méd. LXXIX. 169.
„	„	Frühling u. Herbst	in Poitiers	Lamarque ibid. LXXXIII. 194.
1789	„	„ „ „		
1791	Nordamerica	Septbr.	in den Neu-England-Staaten	Webster l. c. I. 331.
1793—4	Italien	Winter	in Pavia	Kreyssig, De peripneum. nerv. Lps. 1796. Frank, Behandl. d. Krankh. des Menschen. A. d. Lat. Berl. 1835. I. 192.
1795	„		in der Lombardei	Brera Annot. med.-prat. Vol. II. Crema 1806.
1795—6	„	Winter u. Frühling	in Turin u. a. O. von Piemont	Buscaglione in Giorn. delle Sc. med. di Torino. 1841 Juni 113.
1800	Nordamerica	Febr. — April	in Greenville, Nord-Carol.	Pilson in New-York med. Reposit. V. 137.
1802	Deutschland	Winter u. Frühling	in Stollberg	Kortum in Hufel. Journ. XV. Heft 4. 133.
1802—3	„	Winter	in Freiburg a. d. U.	Ortel in Horn Arch. f. med. Erfahr. VI. 75.
„	„		in Baden bei Wien	Bericht in Med. Archiv von Wien f. d. J. 1802. 10.
1803	„	Januar — Juni	in Frankenstein (Schlesien)	Gebel in Hufel. Journ. XVII. Heft 3. 54.
1805	England	Januar — Febr.	in London	Bateman Reports on diseases of London etc. Lond. 1819. 37.

1805—6	Frankreich	Herbst u. Winter	in Tonneins	Gasc in Annal: de la Soc. de Méd. de Montpell. 1807 Sptbr.
1806	Schweiz	Winter	in Uri, Unterwald., Glarus, Luzern	Guggenbühl l. c. 47
,,	Frankreich	Januar — März	in Martiguez, Marseille, Toulouse	Foderé Leç. sur les epid. etc. Par. 1824 III. 189.
,,	,,	Frühling	im Canton Monthois	Hennequin in Journ. gén. de Méd. LXXXIV. 53.
1807	,,	Januar — März.	im Dpt. Var (I.) und Umgeg. v. Besançon (II.)	Fauchier in Annal. de la Soc. de Méd. de Montpell. 1807 Sptbr. (I.) Barrey, Mém. sur les malad. épidém. Besançon 1813. 129.
,,	Nordamerika		in Connecticut	Thacher Amer. med. Biograph. I.
1808	Deutschland		in Oldenburg	Gramberg, Ueber die zeither im Herzogthum Oldenburg bemerkten Krankh. etc. Oldenb. 1808.
,,	Frankreich		in der Umgeg. von Clairvaux	Guillon in Journ. gén. de Méd. XLI. 368.
1808—9	Nordamerika	Winter u. Frühling	in St. John und St. Stephan, S. Carol.	Macbride in Amer. med. and philos. Regist. III. 36.
1809—10	,,	,, ,, ,,		
1809	,,	Frühling	in Georgien	Leconte, ibid. I. 200.
,,	,,	Winter	in Nord-Carolina	Williamson, ibid. III. 453.
,,	Frankreich		in Joigny	Nysten (von Ozanam II. 183 citirt).
1810	Deutschland	Frühling u. Herbst	in Holstein	Friedlieb, Anweisung bei dem hitzigen Brustfieber etc. Friedrichst. 1811. u. in Hamb. Mag. d. Hlkd. XV. 16. — Esmarch Diss. de pneumon. gastr.-nervos. Kiliae 1821.
,,	Nordamerika		in Vermont	Eights in Amer. med. and philos. Regist. IV. 38.
1811	Deutschland	Frühling	in Holstein	cf. ad ann. 1810.
,,	Frankreich		in der Umgeg. von Besançon	Barrey ad ann. 1807. l. c. 104.
,,	Nordamerika	Winter	in Vermont	Smith in Amer. Regist. III. 152.
1812	Deutschland	Sommer	in Lucka	Königsdörffer, Med. Annal. der Heilkunst 1812. 1019.
,,	Danemark		allgemein verbreitet	Friedlieb, (ad ann. 1810).
1812—6	Nordamerika		in allgem. Verbreitung	Comstock, in New-York med. Repos. III. Nr. 1.
1812	,,	Februar	in Dutchess Ct. N.-Y.	Sherill Rev. of the diseases of D. C. etc. N.-Y. 1817. 143.
,,	,,	Frühling	auf Long-Island	Mott in Amer. Regist. III. 165.
,,	,,	Frühling u. Sommer	in West-Chester Ct. N.-Y.	Smith, ibid. III. 152.
,,	,,	Herbst u. Winter	in der Nord-Division der Armee	Whitridge in Tr. of the phys.-med. Soc. of New-York I.
1812—3	,,	Winter	in vielen Gegenden von New-York (I.) Maine (II.) Tenessee (III.) u. v. G. der New-England-Staaten (IV.)	Stearns, Amer. Regist. III. 504, Mann ibid. III. 497, Eights ibid. IV. 37, Low ibid. IV. 20, Report of the Committee of Saratoga etc. Waterford 1813 (I.) Vaughan in New-York med. Repos. III. Nr. 1, Hazeltine ibid. III. Nr. 1. (II.) Kerr ibid. III. Nr. 3 (III.) Bericht in New-Engl. J. of Med. II. 241. (IV.)
1813	,,	Januar — März	an den grossen Seeen (I.) in New-York (II.) und New-Castle, Delaware (III.)	Drake l. c. II. 365 (I.) Hossack Essays etc. New-York. 1824. II. 419, Willoughby in U. S. med. J. II. 136 (II.) Bericht in N.-Y. med. Reposit. New. Ser. V. Nr. 2.
1813—4	,,	Winter	in vielen Gegenden v. New-York (I.) Tenessee, Kentucky (II). u. a.	Utley in New-Y. med. Repos. II. N. 3, Bascom ibid. III. N. 1 (I.) Kercheval ibid. II. Nr. 3.)

1814	Nordamerika	April — Mai	in New-Orleans	Heustis, Phys. observat. etc. N.-Y. 1817.
"	"	Herbst u. Winter	in Virginien	Murphy in Philad. J. of med. and phys. Sc. 1821 Nvbr.
1814—5 1815—16	" "	Winter	an den Ufern der Seen (I.) in Kentucky (II.) Virginien (III.) Georgien (IV.)	Drake l. c. (I.) Mc Call in Amer. med. Record. VI. 585 (II.) Hereford und Scott in N.-Y. med. Repos. III. N. 2 (III.) Davis ibid. (IV.)
"	"	"	in Tennessee	Mc Call l. c.
1816		Winter u. Frühling	in Ohio (I.) u. Massachusets (II.)	Hildreth in Amer. J. of med. Sc. 1830 Febr. 328 (I.) Bericht in New-Engl. J. of Med. V. 317 (II.)
"	Italien	Febr. — Mai	in Annecy (Savoyen)	Carron in Journ. gén. de Méd. LXXI. 221.
1817	Frankreich	April — Juni	im Dpt. Mayenne	Lemercier in Foderé Leçons II. 513.
1818	Schweiz	Frühling	in Obwalden und Bern	Guggenbühl l. c 51. 120.
1819	Nordamerika	"	in vielen Geg. von Virginien	Lucas in Amer. med. Rec. V. 517.
	"	"		
"	Frankreich	"	im Dpt. Mayenne	Lemarcier l. c.
1820 1821	Nordamerika "	} "	in den Counties Mecklenburg, Lünebg. u. Brunswick, Virg.	Lucas l. c.
1822	"	Winter	in v. O. v. Carol. u. Georgien	Tidyman in Philad. J. of med. and phys. Sc. 1826 August.
1824	Schweden	Frühling	Stockholm (unter d. Truppen)	Ekelund in Sv. Läk. Sällsk. Handl. XI. 221.
1826	"	Sommer	in Dannemore	Bäckström in Sv. Läk. Sällsk. Arbeten för 1826.
"	Nordamerika	Winter	in Hartford Ct., Maryland	Allen in Maryland med. Record. I. 589.
1826—7	Frankreich	"	in Troyes	Pigeotte in Rev. méd. 1828 Mai 157.
1827—8	"	"	in Arrond. Mericourt	Mergaut in Bullet. des Sc. méd. XIX. 384.
1828	Italien	Herbst	in Pozzuoli (Neapel)	Quadri in Osserv. med. di Napoli 1829 März.
1829	"	Januar — Febr.	in Veltlin (I.) und im Distrikte Sanseverro (Capitanata) (II.)	Massara in Annal. univ. 1833 Mai u. Juni (I.) Alessandro in Arch. di Med. e Chir. di Napoli 1830 Mai (II.)
1831—2	Frankreich	Winter	in d. Umg. von Epfig (Bas-Rhin)	Mistler in Gaz. med. de Paris 1832. 597.
"	Nordamerika	"	in Sommersville, Tenness.	Higginson in Transylv. J. of Med. VIII. N. 1.
1832—3	Schweiz	"	in Uri, Wallis und Tessin	Guggenbühl l. c. 54. 125.
"	Irland	"	in Dublin	Hudson in Dubl. J. of med. Sc. VII. 372.
1834	Schweiz	"	in Aarau	Zschokke in Pommer Zeitschr. f. Heilkd. I. 339.
1835—6	Deutschland	Winter u. Frühling	in Marktheidenfeld (Homburg)	Hergenröther in Correspondenzbl. bayr. Aerzte 1840. 61.
1839	"	Winter	in Halle	Bertram, De pneumon. typhos. etc Hal. 1842.
1840	Schweiz	Frühling	in Höngg	Zweifel in Pommer Ztschr. f. Hlkd. VI. 365.
1842—3	Frankreich	Herbst u. Winter	in Marsillagues (Dpt. Hérault)	Bericht in Gaz. méd. belge 1843. 174.
1844	Schweiz	Januar	in Richterschwiel	Schmid in Schweiz. Ztschr. f. Med. 1845. 221.
1845	Frankreich		im südl. Fr., bes. in gebirg. Geg.	Mourgue in J. de Méd. de Bordeaux 1848. April. Mai.
1847	"		in Versailles (unter d. Truppen)	Masselot in Gaz. des hopit. 1849 N. 21. 25. 30
1848—9	"	Winter	in Paris (ebenso)	
1850—1	Deutschland	"	in Sommerfeld (unt. d. Truppen)	Ulrich in Deutsch. Klin. 1851. N. 25. 263.
1856	England	Januar — Juni	in Leicestershire	Barclay in Assoc. med. Journ. 1856 Juni.
1857—8	Nordamerika	Winter u. Frühling	in Caswell Ct., Nord-Carol.	Brown in Amer. J. of med. Sc. 1858. Octbr. 330.

§. 28. Was nun den Verlauf dieser Epidemien im Ganzen anbetrifft, so zeigten dieselben manche Verschiedenheiten; in nicht wenigen konnte man alle Formen, neben der einfachen Pneumonie oder Pleuropneumonie, die biliöse und typhoide unterscheiden, in andern herrschte die (gastrisch-) biliöse und typhoide Form vor, und in noch anderen gestaltete sich die Krankheit ausschliesslich als typhoide; alle diese Epidemien aber zeigten die sehr beachtenswerthe Eigenthümlichkeit, dass sie in der grossen Majorität — und namentlich gilt diess von den Epidemien in der Schweiz, und von den im ersten Drittel dieses Jahrhunderts in Nord-Amerika beobachteten — zur Zeit weit verbreiteter Typhusepidemien vorherrschten oder denselben unmittelbar nachfolgten, und daher von nicht wenigen Beobachtern, und auch wohl nicht mit Unrecht, in ihrer Genese auf den Genius typhosus zurückgeführt werden; diese Anschauung erscheint aber um so mehr gerechtfertigt, als auch anderweitige Beobachtungen von einem solchen Einflusse typhöser Constitutionen auf den Verlauf sporadischer Pneumonien vorliegen, wie noch neuerdings Huss erklärt: „So beobachtete „ich Epidemien von Typhus und Typhoidfieber, wo Fälle von Lungenent-„zündung eben so zahlreich vorkamen als sonst, obwohl der herrschende „Genius epidemicus auf die Beschaffenheit der Lungenentzündung einwirkte, „so dass diese dann nicht selten bösartiger und lebensgefährlicher war.“

§. 29. Die geographische Verbreitung von typhoider Pleuropneumonie scheint eine ziemlich beschränkte zu sein, und da, wo sie überhaupt vorgeherrscht hat, trägt sie meist den Charakter einer endemischen Krankheit. Von den oben angeführten Epidemien sind die bei weitem meisten in Italien[1], Frankreich, der Schweiz (hier unter dem Namen „des Stich, faulen Stich oder Alpenstich“ bekannt) und Nord-Amerika beobachtet worden, vereinzelt hat sich die Krankheit auch in Spanien, Deutschland, Ungarn, dem brittischen Inselreiche und Scandinavien gezeigt. Aus Jamaika berichtet Mason[2]) über das auffallend häufige Vorkommen typhoider Pneumonie zur Winterszeit unter den Negern, die dem Berichte von Tidyman zufolge, auch in den südlichen Staaten Nord-Amerika's, der Krankheit vorzugsweise häufig unterworfen sind, und Tschudi[3]) bemerkt, dass der (primäre) Pneumotyphus auf der Küste von Peru, daselbst unter dem Namen tabardillo y costado (d. h. typhöser Lungenstich) bekannt, die häufigste dort vorkommende Typhusform ist und namentlich viel häufiger als die im Verlaufe des Abdominaltyphoids secundär auftretende Lungenaffection beobachtet wird.

Ueber die Zeit des Vorherrschens der Krankheit, und den Einfluss, welchen Witterungsverhältnisse auf die Genese derselben zu äussern scheinen, habe ich bereits oben berichtet; über das eigentliche causale Moment dieser Krankheitsform herrscht, wie über das der meisten acuten Infectionskrankheiten, das vollkommenste Dunkel; mit Uebergehung zahlreicher, in dieser Beziehung geäusserter Hypothesen, will ich mich darauf beschränken, hier die Resultate der Forschung von zwei Beobachtern anzuführen, welche vielfache Gelegenheit zur Beobachtung gehabt und die vollkommenste Nüchternheit des Urtheils bewahrt haben. Tissot[4]) beantwortet die Frage: „aus welchen Ursachen war die Luft so ungesund?“

---

1) Schon in den ärztlichen Schriften des Mittelalters findet man Andeutungen über das Vorkommen typhoider Pneumonie in diesem Lande, am bestimmtesten lautet namentlich folgender Bericht von Savanarola (Practica. Tr. VI cap. X. rubr. 13. Venet. 1497 fol. 123 b.) „In civitate nostra Paduae, et Trevisii et Venetiae 1440 de mense Martii antea „et post apparuit pleuresis mala quae erat contagiosa ex qua multi ac plurimi moriebantur.“

2) Lond. med. Reposit. XXIV 169.

3) Oest. med. Wochenschr. 1846. 476.

4) Von der Epidemie in Lausanne etc. Zürich 1767. 55.

dahin: „Man könnte über diese Frage eine lange Abhandlung schreiben, „an deren Ende man seine Unwissenheit bekennen müsste; es ist darum „besser dieses gleich Anfangs zu thun, ohne lange zu schwatzen. Ich glaube „nicht, dass die in die Sinne fallenden Abänderungen und Eigenschaften „der Luft zureichend seien, dieses zu erklären, und es scheint mir, man „müsse geradezu gestehen, dass in der Luft einer von jenen unbekannten „Fehlern geherrscht habe, deren Ursprung uns Niemand enthüllen wird, „und die die ersten Beobachter mit dem Worte θειον bezeichneten, weil „sie bei dem Unvermögen die Natur davon einzusehen, sich zu sagen be-„gnügten, dass dieses eine Wirkung des Willens von der ersten Ursache sei", und Low [1]), bemerkt bezüglich der Epidemie 1813 in Albany: „the „causes of this disease are probably the same as those of typhus gravior „and pneumonie, along with a peculiar constitution of the atmos-„phere, apparently beyond the reach of our investigation. „As far as I have observed, no class of persons are exempt from it, it „attacks equally the opulent and the indigent, the temperate and the in-„temperate, but proves much more fatal to the poor and intemperate, „frequently from the want of necessaries to the one, and the exhausted „constitution of the other".

§. 30. Ich habe oben bereits Gelegenheit gehabt, einer eigenthümlichen Form von Pneumonie zu gedenken, welche unter dem Namen der

Malaria — Pneumonie

bekannt ist, und hier noch einer besonderen Berücksichtigung werth erscheint. — Die Krankheit (in Nordamerika vielfach mit der typhoiden Pneumonie confundirt und mit dieser promiscue als bilious pneumonie oder winter fever bezeichnet) trägt den Charakter einer (croupösen) Pneumonie, häufiger den einer hochgradigen Lungenhyperämie, ist durch einen sehr bösartigen Verlauf und einen asthenischen Charakter ausgezeichnet, so dass antiphlogistische Behandlung, und namentlich allgemeine Blutentziehung, absolut schädlich ist, kommt nur in Malariagegenden vor und steht zur Malariavergiftung in der nächsten Beziehung, wiewohl es den einzelnen Beobachtern bis jetzt nicht gelungen ist, über die Art dieses causalen Zusammenhanges in ihren Ansichten eine Uebereinstimmung herbeizuführen. — Leider sind die vorliegenden, sparsamen Nachrichten über diese Krankheit nicht der Art, um eine bestimmte Ansicht über den nosologischen Charakter derselben zu gewinnen, das eine aber scheint mir ausgemacht, dass unter jenem Titel mehrfache Krankheitsformen zusammengeworfen worden sind, von denen nur zwei mit Recht auf den Namen „Malaria-Pneumonie" Anspruch machen dürfen, indem es sich eben nur bei diesen in der That um eine Malariaerkrankung handelt.

Die eine dieser Krankheitsformen besteht in einer einfachen Combination von Malariafieber und Pneumonie, die entweder gleichzeitig, oder kurz hintereinander in einem Individuum auftreten, sich durch die ihnen eigenthümlichen, allerdings gegenseitig modificirten Erscheinungen charakterisiren, nicht selten einen, in Folge des doppelten Leidens, ungünstigen Ausgang nehmen, wobei post mortem die gewöhnlichen Ergebnisse, von Pneumonie einerseits und Malariafieber andererseits, nachgewiesen werden, welcher daher der Charakter einer eigenthümlichen, specifischen Krankheit abgeht.

---

1) Amer. med. and philos. Register IV. 31.

Die zweite Form stellt eine Pneumonie dar, welche in einem an Malariasiechthum leidenden Individuum auftritt und auf diesem eigenthümlichen Boden auch ein eigenthümliches Gepräge annimmt: die Krankheit hat meist einen schleichenden, tückischen, nicht selten fieberlosen Verlauf; die physicalischen Erscheinungen sind oft nur sehr dunkel ausgesprochen, dagegen vorherrschend Erscheinungen von Anämie oder Hydrämie, und dem entsprechend bei der Section selten wirkliche Hepatisation, sondern meist ein Gemisch von Anämie, passiver Stase, Erweichung des Lungengewebes neben kleinen zerstreuten, roth oder grau hepatisirten Heerden u. s. w.

„Der dyscrasische, durch die miasmatische Vergiftung bedingte Zustand", sagt Salvagnoli-Marchetti [1]) bei Beschreibung dieser von ihm in den Toscanischen Maremmen beobachteten Krankheitsform, „bewirkt in denjenigen Organen, welche „von Erkältung am leichtesten getroffen werden, wie in den Lungen, sehr leicht eine „Reizung und Hyperämie, selten aber einen wirklichen Entzündungsvorgang; häufiger „bilden sich daher in den Lungen passive Congestivzustände oder Stasen, welche „man vergeblich durch Blutentziehungen zu lösen sich bemühen würde: gerade eine „ausschliesslich antiphlogistische Heilmethode führt am häufigsten den Tod des Kran„ken herbei, bei welchem man durch Mattheit des Percussionsschalles und fehlendes „Vesiculargeräusch inducirt, eine Hepatisation der Lunge diagnosticirt hatte. Auch „nach dem Tode noch glaubt man diese Diagnose bestätigt zu sehen, wenn die aus „der Brust entfernte Lunge im Wasser zu Boden sinkt; schneidet man das Gewebe „aber durch, so findet man, dass dasselbe weder die Resistenz, noch das Ansehen „einer hepatisirten Lunge hat, man sieht vielmehr Blut aus den Lungenzellen (?) flies„sen, und zwar um so reichlicher und wie aus einem Schwamme, je stärker man die „Lunge mit der Hand zusammendrückt. Das in dieser Weise entleerte Gewebe „schwimmt nun auf dem Wasser, und beweiset somit, dass jener krankhafte Zustand „nur in einer Hyperämie und nicht in einer tieferen Erkrankung der Lunge bestan„den hat".

§. 31. Das bei weitem grösste Verbreitungsgebiet hat Malaria-Pneumonie auf dem Boden der Nordamerikanischen Vereinsstaaten gefunden, und zwar, wie Drake [2]) anführt, im Inneren Thale des Mississippi vorzugsweise in den südlich von 30° NB. gelegenen Gegenden, d. h. in den südlichen Staaten, von wo speciellere Berichte über das Vorherrschen der Krankheit von Gibbs [3]) aus de Soto, Louisiana, von Posey [4]) aus den Küstengegenden von Georgien und von Coolidge [5]) aus Arkansas vorliegen, wo die Krankheit unter den Cherokee und Creek Indianern, und zwar in beiden Formen vorherrschend, alljährlich ungeheuere Verheerungen anrichtet. In den östlichen Küstengegenden reicht sie dagegen viel weiter nach Norden hinauf, wie aus den Mittheilungen von Manson [6]) und Howard [7]) aus North-Carolina, von Potter [8]) aus Baltimore und von Watkins [9]) aus Sullivan County, N. Y hervorgeht, und dasselbe gilt von den westlichen Territorien; eine sehr verderbliche Rolle spielt die Krankheit hier in der durch Malariafieber berüchtigten Umgegend des Fort Scott, Kansas, von wo Barnes [10]) berichtet: „A marked „relation may be observed between the prevalence of diseases of the re„spiratory organs and the preexistence of malarious fevers. Among the

1) Saggio illustr. le tavole della statist. med. delle Maremme etc. II. 41.
2) l. c. II. 868; D. definirt die Krankheit folgendermassen: „bilious peumonitis expresses „an inflammation of the lung in an individual having the diathesis which has been men„tioned seil malarial) and every case may be regarded as a pathological compound, the „elements of which are that diathesis and a phlogistic diathesis or morbid impression made „by climatic influence". 3) South. med. reports II. 1[illegible].
4) Amer. med. transact X. 5) Report. 2[illegible]. 6) Transact. of the med. Soc. of the state of North Carolina. 1857. 7) North Carol. med. Journ. 1859 Febr. Octbr. 1860. Januar März. 8) Baltimore med. and surg. J. 1834 Januar.
9) Transact. of the med. Soc. of the State of New-York. 1859. 10) Cooledge Report. 165.

„country poeple a severe winter following upon an epidemic of intermittent, „produces much mortality; for either through the debilitating effect of „long exposure to malarial influences or a predisposition induced directly „by them, pneumonia, pleuritis and pleuro-pneumonia usually assume a „typhoid form,“ und eben so bösartig herrscht das Leiden in andern Gegenden des Indian Territory, so u. a. in der Umgegend von Fort Arbuckle, wo nach den Berichten von Glisan [1]) Pneumonia biliosa als die tödtlichste Krankheit unter den Indianern angesehen werden muss. — Nächst den Nordamerikanischen Staaten finden wir des Vorkommens von Malariapneumonie in Brasilien gedacht; in sehr bedeutendem Umfange ferner herrscht die Krankheit, wie aus dem vortrefflichen Berichte von Catteloup [2]) hervorgeht, und zwar in beiden Formen, in Algier, und nach den oben citirten Mittheilungen von Savagnoli in den Toscanischen Maremmen; auch in Indien ist sie, und zwar namentlich häufig unter den Eingebornen in Bombay, von Morehead beobachtet worden. — Weit häufiger scheint Malariapneumonie, in Form der Combination von Malariafieber und Pneumonie, vereinzelt in vielen Malariagegenden als mehr oder weniger verbreitete Epidemie vorzukommen; derartige Mittheilungen finden wir bei Foates [3]) aus Minorka, Bianchi [4]) aus Turin, wo die Krankheit im J. 1718 geherrscht hat, bei Hunter [5]), welcher über das Auftreten derselben unter den englischen Truppen während des Krieges in Afghanistan berichtet, sodann aus verschiedenen Gegenden Frankreichs, so u. a. bei Grifoulière [6]), der über eine Epidemie der Krankheit im Winter 1832 im Canton d'Aubin (Dpt. Aveyron) Mittheilung macht und sich bezüglich des Verhaltens der Lungenaffection während des Fieberparoxysmus in folgender Weise ausspricht: „Ce n'est que dans le plus „petit nombre de cas, il est vrai, que j'ai été à portée d'examiner les ma„lades durant le paroxysme, qui arrivait presque toujours la nuit. Mais, „autant que j'ai pu m'en assurer, le phlegmon s'étendait bien d'une ma„nière plus sensible alors, mais il ne semblait pas diminuer ensuite, „comme la fièvre et les autres accidens. Une partie du poumon, une fois „envahie, ne revenait guère a son état naturel que l'on n'eût combattu la „maladie par les moyens vraiment efficaces“, und bei Loydreau [7]), welcher in Chagny (einer Malariagegend) in den Jahren 1856 und 1857 mehrere Fälle dieser Form von Malariapneumonie beobachtet hat. — Bemerkenswerth in ätiologischer Beziehung ist übrigens noch der Umstand, dass Malariapneumonie, dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter zufolge [8]), vorherrschend zur Zeit starker Temperaturwechsel, im Winter und Frühling auftritt, und dass „Erkältung“ ein wesentliches veranlassendes Moment für die Erkrankung abgibt.

---

§. 32. Im Anhange zu dem Capitel über Pneumonie habe ich noch einer Reihe von Krankheitsformen zu gedenken, welche unter den Namen Lungenmelanose, Bergsucht, Bergasthma, Schleiferschwindsucht, Grinder's phthisis, Miner's consumption, Miner's lung u. s. w. bekannt sind, und welche Das mit einander gemein haben, dass sie in genetischer Beziehung auf die Einwirkung einer die Bronchial-

1) ibid. 276. 2) De la pneumonie d'Afrique. Par. 1852. 3) Bei Cleghorn l. c. 262.
4) Histor. hepat. Genev. 1725 I. 736. 5) Bombay med. tr. III. 183.
6) Gaz. med. de Paris 1833 N. 51. 56. 7) Gaz. des hopit. 1857. 426.
8) So erklart u. a. Howard: „the disease is most common during the colder months of „the year and in the majority of instances, is referable to causes connected with the ac„tion of cold and atmospheric vicissitudes.“

schleimhaut und das Lungengewebe mechanisch reizenden Schädlichkeit zurückgeführt werden können, in anatomisch-klinischer dem Begriffe einer chronischen Broncho-Pneumonie entsprechen. Am bekanntesten und interessantesten unter diesen Krankheiten ist namentlich das als

Lungenmelanose

bekannt gewordene Leiden, welches vor den übrigen dadurch ausgezeichnet ist, dass in einem früheren oder späteren Stadium der Krankheit der Lungenauswurf eine schwarz pigmentirte oder auch wohl ganz schwarze Färbung zeigt und dass in der Leiche neben den Erscheinungen chronischer Bronchitis, Bronchectasie, Emphysem oder chronischer (eitriger) Pneumonie das Lungengewebe mehr oder weniger reichlich mit einem dunkeln, oft in grösseren Massen angehäuften Pigmente durchsetzt erscheint.

Schon in vergangenen Jahrhunderten war diese Krankheitsform einzelnen, besonders in Bergwerksdistricten beschäftigten Aerzten, ihrer Eigenthümlichkeit nach, nicht entgangen, wiewohl von denselben meist zur Lungenschwindsucht gezählt worden; die allgemeinere Aufmerksamkeit der Aerzte wurde auf diese Krankheit aber erst im Anfange dieses Jahrhunderts hingelenkt, nachdem Pearson [1]) die von ihm über dieselbe gesammelten Beobachtungen veröffentlicht und nachzuweisen versucht hatte, dass jene melanotische Färbung des Auswurfes, wie die post mortem in der Lunge gefundenen melanotischen Massen die Folge der Aufnahme, resp. Ablagerung von Kohlenstaubpartikelchen in die Lungen wären. Spätere Beobachtungen hierüber sind von Gregory [2]), Thomson [3]), Graham [4]), Stratton [5]) u. a. unter den Kohlengräbern in England und Schottland gemacht und namentlich ist von denselben die Identität dieser Krankheit mit dem früher als „miner's consumption" bekannten Leiden nachgewiesen worden. Neuerlichst haben Alison [6]), Makellar [7]), Cox [8]), Thomson [9]) (ein Sohn des zuvor Genannten) aus den genannten Gegenden, François [10]) aus Belgien, Schirmer [11]) aus Schlesien u. a. Mittheilungen über den Gegenstand veröffentlicht, Virchow [12]) aber gebührt das Verdienst, jene, übrigens früher bereits mehrfach bezweifelte und bestrittene Annahme, derzufolge die Melanose auf Ablagerung von Kohlenstaub beruhe, widerlegt und gezeigt zu haben, dass es sich dabei nicht um Kohlenpartikelchen handelt, sondern dass dieses Pigment, sowie das der Lunge und der Bronchialdrüsen überhaupt, von umgeändertem Blutfarbstoff herrühre [13]); wir haben den Krankheitsvorgang hiernach wahrscheinlich in der Weise aufzufassen, dass unter dem Einflusse zahlreicher Schädlichkeiten (unter denen das Einathmen von Kohlenstaub gewiss nicht die kleinste ist) eine chronische Reizung der Bronchien und des Lungengewebes bedingt, zahlreiche, mehr oder weniger umfangreiche Extravasate gesetzt werden und eben diese in ihrer Umwandlung das Material für jene Pigmentirung, sowohl des Auswurfes, wie des Lungengwebes, hergeben. — Eine wesentliche Bestätigung dieser Ansicht finden wir übrigens in dem Umstande, dass Lungenmelanose keineswegs ausschliesslich bei Kohlengräbern, sondern auch bei andern Gewerbsleuten angetroffen wird, welche der anhaltenden Einwirkung eines feinen, die Athmungsorgane auf chemische oder physikalische Weise

---

1) Philosoph. tr. for the year 1813. II. 159. 2) Edinb. med. and surg. J. XXXVI. 389.
3) Med. chir. tr. XX. 232. 4) Edinb. med. and surg. J. XLII. 323. 5) ibid. XLIX. 490.
6) Lancet 1841–42. II. 90. 7) Edinb. monthl. J. 1845. Sptbr.
8) Brit. med. J. 1857 N. 21 ff. 9) Edinb. med. Journ. 1858 Sptbr.
10) Bullet. de l'Acad. de Méd. de Belge 1857 N. 9. 11) Casper Vierteljahrsehr. 1856. Octbr.
12) Edinb. med. Journ. 1858. Sptbr. 13) Neuerlichst hat jedoch Traube Deutsch. Klin. 1860 N. 49. 50 in einem Falle von Lungenmelanose die Gegenwart von Kohlenpartikelchen chemisch und microscopisch nachgewiesen.

reizenden Staubes ausgesetzt sind, wiewohl bei den letzteren die Krankheit seltener in Form der Lungenmelanose, als vielmehr chronischer Bronchitis (sogenannter Schleimschwindsucht) oder chronischer Pneumonie auftritt, so namentlich bei

Grubenarbeitern im Allgemeinen, wofür zahlreiche Beobachtungen aus Schweden (Faluhn) [1], England (Cornwall) [2], Deutschland (dem Harze [3], dem sächsischen [4]) und böhmischen [5]) Erzgebirge, Oberösterreich [6])), Sibirien [7]) u. a. O. vorliegen, und bei

Stahl-, Glas- und Steinschleifern, wie besonders die vielfachen Erfahrungen unter den Stahlarbeitern in Sheffield [8]), unter den Glasschleifern in Böhmen [9]), und den Steinhauern in der kleinen Ortschaft Orsa (in Faluhn) [10]) lehren, wo die Krankheit, unter dem Namen der „Schleifsteinsucht" bekannt, einen fast endemischen Charakter hat.

Eben in diese Categorie dürften endlich auch die Lungenleiden gezählt werden, welche unter den mit der Reinigung der rohen Baumwolle beschäftigten Negern in den südlichen Staaten von Nordamerika [11]), so wie unter den in Flachs- und Hanfspinnereien arbeitenden Individuen vorkommen, wie namentlich in vielen Gegenden Deutschlands, wo die Krankheit unter dem Namen des „Dampfes" bekannt, in einzelnen Distrikten, so u. a. nach dem Berichte von Zeller [12]) unter den Bewohnern der Rhön, die Bedeutung einer endemischen Krankheit gewonnen hat. — Es muss hiebei übrigens bemerkt werden, dass einzelne Beobachter die diesen Categorien angehörigen Krankheitsfälle als Lungenschwindsucht angesprochen haben, was bei der Schwierigkeit der Diagnose wohl erklärlich ist, während der necroscopische Befund, so weit derselbe eben vorliegt, dazu berechtigt, die Krankheit für chronische Bronchopneumonie zu erklären und ihr daher den hier gewählten Platz einzuräumen.

C. LUNGENSCHWINDSUCHT.

§. 33. Die praktische Heilkunde hat das Bedürfniss nach medicinisch-geographischen Forschungen niemals lebhafter empfunden, als wenn es sich darum handelte, den Einfluss klimatischer Verhältnisse auf die Genese und den Verlauf von Lungenschwindsucht [13]) festzustellen und eben aus dieser Erkenntniss praktische Schlüsse auf die Wahl von Aufenthalts- resp. Genesungsorten für Phthisiker, oder solche, die es zu werden in Gefahr stehen, zu ziehen, und es ist in der That, namentlich in der neuesten Zeit, vieles für die gründliche Erörterung dieser Frage geschehen. Ich

---

1) Browall in Abhandl. der Schwed. Acad. V. 56. 2) Forbes in Prov. med. transact. IV. 222. 3) Klinge in Hufel. Journ. VI. 992, Brockmann in Hannov. Annal. f. Hlkd. N. F. III. 567 und Ueber metallurg. Krankh. des Oberharzes. Osterode 1851. 4) Trautzsch in Clarus woch. Btr. z. Klin. III. 347. 5) Streinz in Oest. med. Jhb. II. 26, Stros ibid. 1845 IV. 234. 6) Arming ibid. Nst. F. VII. 559. Ozlberger ibid. XXIV. 265. 7) Gebler in Annal. der Heilkst 1813. 320. Rex in Med. Ztg. Russl. 1854. 408. 8) Knight in North-of-Engl. med. and surg. J. 1830 August, Novbr., Holland Vital statistics of Sheffield. Lond. 1843. Hall in Brit. med. Journ. 1857. N. 14. 9) Streinz in Oest. med. Jhb. Nst. F. II. 30, 34. Cartellieri ibid. 1843 II. 353. 10) Huss Om Sverges endem. Sjukdomar. Stockh. 1852. 25. 11) Einen sehr ausführlichen Bericht über diese Krankheit gibt Drake l. c. II. 709. 12) Friedreich und Hesselbach Beiträge zur Natur- und Heilkunde II. 115. 13) Ich bediene mich im Folgenden der Bezeichnung „Lungenschwindsucht" der Kürze wegen für Lungentuberculose im Allgemeinen, ohne dabei, wie gebräuchlich, eben die letzten Stadien dieser Krankheit bezeichnen zu wollen.

habe mich nun im Folgenden bemüht, den Gegenstand mit derjenigen Ausführlichkeit zu bearbeiten, welche die Wichtigkeit desselben erheischt, kann jedoch nicht umhin, schon hier darauf aufmerksam zu machen, dass diejenigen, welche die Lösung jener Frage mit dem Thermometer, Barometer, Hygrometer und Anemometer in der Hand lösen zu können, oder gar schon gelöset zu haben glauben, sich in einem grossen Irrthum befinden, den nur die nüchterne Auffassung der Gesammtsumme der Thatsachen zu beseitigen vermag.

Schwindsucht (Phthisis) ist, nicht bloss der Sache, sondern auch dem Namen nach, eine schon den Aerzten der frühesten Zeiten wohlbekannte Krankheit gewesen; wir vermögen allerdings bei dem weiten Begriffe, welcher dieser Bezeichnung in vergangenen Jahrhunderten beigelegt worden ist, und mit Hülfe der äusserst sparsamen, kaum irgend eine Verlässlichkeit beanspruchenden, Mortalitätstafeln früherer Säculen nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Krankheit stets die Bedeutung für das Menschengeschlecht gehabt hat, welche ihr heute, leider, zukommt, — allein wir ersehen aus der sorgfältigen Bearbeitung dieses Gegenstandes in den ärztlichen Compendien des Alterthums und Mittelalters, aus den klassischen Darstellungen eines Aretaeus, Celsus u. a., aus den zahlreichen Krankengeschichten, welche in den ärztlichen Sammelwerken des 16. und 17. Jahrhunderts aufbewahrt sind, aus der Aufmerksamkeit, welche schon Sylvius und andere Aerzte des 16. Säculums den anatomischen Veränderungen der Lungen in dieser Krankheit zuwandten, aus den zahlreichen Monographien und Streitschriften, welche seit dem Erscheinen der noch immer beachtenswerthen Schrift Morton's über Schwindsucht veröffentlicht worden sind, in einem wie hohen Grade diese Krankheit die Aerzte aller Zeiten beschäftigt hat, und wenn mit der Verfeinerung des Lebens, mit dem steigenden Luxus, mit der Verweichlichung der Sitten, und anderen unerwünschten Ergebnissen einer fortschreitenden Cultur auch wohl neue Momente für ein üppiges Gedeihen jenes verderblichen Uebels gegeben sind, so dürften die Resultate dieser Schattenseiten des modernen Lebens doch durch die enormen Fortschritte, welche die öffentliche und private Hygieine gegen früher gemacht hat, wohl reichlich aufgewogen werden, und es dürfte um so weniger Grund für die Annahme sein, dass Schwindsucht in vergangenen Zeiten seltener, wie jetzt geherrscht hat, als gerade mit der Verbesserung der hygieinischen Verhältnisse innerhalb der letzten Decennien an einzelnen, später zu nennenden Orten eine bemerkenswerthe Abnahme der Krankheit herbeigeführt worden zu sein scheint; immer aber nimmt Schwindsucht noch eine sehr hervorragende Stelle unter den tödtlichsten und verderblichsten Krankheiten des Menschengeschlechtes ein, ja wir dürfen wohl keinen Anstand nehmen, sie als die verhältnissmässig verderblichste Krankheit zu bezeichnen: Veranschlagen wir die mittlere Sterblichkeit der Gesammtheit auf $22^0/_{00}$, was der Wahrheit sehr nahe kommt, und nehmen wir ein mittleres Mortalitätsverhältniss an Schwindsucht von $3^0/_{00}$ an, was entschieden zu tief gegriffen ist, so überzeugen wir uns, dass die Sterblichkeit an Schwindsucht allein zur Gesammtsterblichkeit sich wie 3 : 22 verhält, d. h. dass $^1/_7$ aller Todesfälle durch Schwindsucht bedingt ist, ein Verhältniss, das sich in der That, da die Krankheit doch vorzugsweise nur unter dem erwachsenen Theile der Bevölkerung vorkommt, noch unendlich ungünstiger, d. h. fast um das doppelte so gross gestaltet.

§. 34. Bevor ich eine Darstellung von der geographischen Verbreitung von Schwindsucht gebe, will ich eine chorographisch geordnete Mor-

talitätsstatistik an der genannten Krankheit vorausschicken, für deren Bearbeitung ich die am meisten verlässlichen Daten benutzt habe, und auf die ich in der folgenden Untersuchung mehrfach Bezug zu nehmen Gelegenheit haben werde.

Mortalitätsstatistik der Schwindsucht auf 1000 Bewohner berechnet.

I. In der Gesammtbevölkerung.

Beobachtungsort	Geogr. Breite.	Mittlere Temp.	Mortalität	Dauer der Beobachtungen	Berichterstatter
Copenhagen	55°4	6.0	3.4	17 Jahre	nach den Berichten des Gesundheitsrathes in Bibl. for Läger u. Sundhetskoll. Forhandlinger.
Braunschweig	52°1	8.0	2.9	1 Jahr (1843)	Helmbrecht in Hamb. Ztschr. f. Med. XXVII. 446.
Dresden	51°3	7.6	3.0	10 Jahre	Meyer l. c.
Halle	51°3	7.0	3.1	1843—52	Bärensprung l. c.
Wiesbaden			2.9	1844—45	Müller Med. Topogr. von Wiesbaden. W. 1846.
Bayern			3.7	1844—50	Herrmann Beitr. z. Statist. d. K. Bayern. Münch. 1850.
Würzburg	49°5	8.4	5.7	1852—55	Virchow l. c.
England		8.3	3.0	1848—55	Nach dem Report of the Registrar-General.
London	51°3	8.4	3.7		
S. O. Grafschaften	50—51°	8.0	2.7		
S. Binnl. Grafschaften	51—52°	7.8	2.6		
O. Grafschaften		8.9	2.7		
S. W. Grafschaften	50—51°	8.5	2.3		
W. Binnl. Grafschaften	51—52°	7.8	2.7		
N. „ „	52—53°	7.0	2.7		
N. W. „	53°	7.1	3.7		
Yorkshire	54°	7.2	2.9		
N. Grafschaften	54°	7.0	2.5		
Wales		9.6	3.3		
Edinburgh	55°6	7.0	4.8	1846—48	Starck l. c.
Leith	55°6	7.2	3.3		
Glasgow	55°5	7.1	7.0	1848	Starck in Edinb. med. and surg. J. LXXI. 400.
Dundee	56°2	8.9	3.6		
Greenock	55°6		5.2		
Paris	48°8	8.6	4.1	1839—50	Trébuchet l. c.
Malta (Civilbevölkerung)	35°5	15.4	3.3	1822—34	Tulloch Statist. reports. London 1839.
Algier „ „			2.9	1852—59	Pietra Santa in Annal. d'Hyg. 1860. Januar ff.
St. Helena „ „	15°5 S.	13.0	2.2	6 Jahre	Tulloch Reports. Lnd. 1840
Neu-Archangel	57°	6.0	5.4	5 Jahre	Blaschke l. c.
Concord, New-Hampsh.	43°2	5.6	2.6	1839—48	Gage in Amer. med. tr. II. 445.
Massachusets			3.0	1841—49	In 9 th. Report of Births etc. of Massachusets fo the year 1850.
Boston	42°2	7.3	3.8	1811—40	Shattuck in Amer. J. of med. Sc. 1841. April 369.
Lowell			3.8	1846—48	Curtis in Amer. med. tr. II. 487.
New-Jersey			1.7	1850	
New-York	40°4	8.7	5.3	1805—37	Dunnel in Amer. J. of med. Sc. 1838 Mai 237.

Beobachtungsort	Geogr. Breite.	Mittlere Temp.	Mortalität	Dauer der Beobachtungen	Berichterstatter
Philadelphia	39°6	8.4	5.6	1807—40	Emerson ibid. 1827 Nov. 116, 1831 Nov. 17, 1848 Juli 13.
			4.1	1819—26	Niles and Russ Med. Statistics etc. NY. 1827.
Baltimore	39°2	9.5	4.0	1836—54	Joynes in Amer. J. 1850 Oct. 297, Frick ibid. 1855 Octbr. 312.
Charleston { Weisse / Schwarze }	32°5	15.2	3.7 / 4.0		Drake l. c. II. 885.
NewOrleans { Weisse / Schwarze }	29°6	16.8	6.4 / 4.1	1849	Starck l. c. LXXV. 130.
Memphis, Tenn.	35°	12.9	5.0	1852	Grant in Amer. J. of med. Sc. 1853 Juli 94.
St. Louis, Miss.	38°4	10.3	3.6		Drake l. c.

II. Unter Truppenkörpern.

a) unter den englischen Truppen.

England (U. K.)			8.1	10 Jahre	Tulloch Statist. reports. Lond. 1853.
Dragoner			5.9		
Garde-Cavallerie			6.3		
Garde-Infanterie			12.3		
Linien-Infanterie			8.0		
Gibraltar	36°7	15.8	3.5	10 „	ibid.
Malta	35°5	15.4	4.3	10 „	ibid.
Jonische Inseln / Corfu	39°	13.0	3.5 / 4.1	10 „	ibid.
Sierra Leone (Neger)	5°3	22.0	4.0	18 „	Tulloch Reports. Lond. 1840.
Mauritius	20°1 S.	20.7	3.9	19 „	ibid.
Capstadt	33°6 S.	15.3	2.4	19 „	ibid.
Capland (Oestl. Gränze)			1.4	13 „	ibid.
Ceylon (Europäer)	6°6	21.7	2.7	20 „	Tulloch Reports. Lond. 1841.
Madras { Europäer / Sepoys			1.0 / 0.6	10 „	Balfour l. c.
Bengalen (Europäer)			2.3	43 „	Chevers in Ind. Annals of med. Sc. N. X. 658.
			2.1	8 „	Macpherson ibid. N. IX. 233.
			2.4	14 „	im 10. Regimente: Gordon l. c.
Bombay (Europäer)			2.2	3 „	Kinnis l. c.
Newfoundland	47°4	2.8	3.5	10 „	Tulloch Statist. reports. Lond. 1853.
New Scott. and N. Brunsw.	44°4	3.6	4.2		
Canada		5.6	3.8		
Bermuda	32°2	15.7	4.8		
Antillen ohne Jamaica { Europäer / Neger }		21.4	7.1 / 9.8	20 „	Tulloch Statist. reports. Lond. 1838.
Jamaica { Europäer / Neger }	18°	20.8	6.2 / 7.5		

b) unter den nordamerikanischen Truppen.

Beobachtungsort	Geogr. Breite.	Mittlere Temp.	Mortalität	Dauer der Beobachtungen	Berichterstatter
U. S. von Nordamerika			2.4	16 Jahre	Coolidge Statist. report. etc. Washington 1856.
Küste der N. Engl. Staaten	41—44°	6.7	1.3		
Küste von New-York	40°	8.4	3.7		
N. O. Binnenland	42—47°	4.3	2.8		
See-Stationen	42—47°	5.6	3.2		
N. W. Binnenland	40—46°	6.3	2.1		
Mittlere atlant. Küste	37—39°	10.7	2.2		
Mittleres Binnenland im O.	40°	8.4	1.2		
Newport	39°	9.6	2.7		
Jefferson u. St. Louis	38°	10.3	3.8		
Mittleres Binnenland im W.	37—43°	8.4	2.4		
Südliche atlant. Küste	32—34°	14.8	1.8		
S. O. Binnenland	29—33°	15.8	4.7		
S. W. Binnenland	34—35°	13.0	2.5		
Florida, Atlant. Küste	24—29°	18.3	1.2		
Florida, Golfküste	26—30°	17.7	1.2		
Texas, Südl. Grenze	25—28°	17.9	2.4	6 Jahre	
Texas, Westl. „	29—33°	14.6	1.9		
New-Mexico	32—35°		0.5		
Californien, Südl. Stationen	32—37°		2.9		
Californien, Nördl. „	37—41°		2.5		
Oregon- und Washington-Territorien	42—47°	9.0	1.1		

Beginnen wir mit der Untersuchung der geographischen Verbreitung von Schwindsucht im Norden Europa's, so tritt uns hier zunächst das bemerkenswerthe Faktum entgegen, dass sich gerade viele der nördlichst gelegenen Punkte daselbst einer auffallenden Immunität von der Krankheit erfreuen; dahin gehört zunächst Island, von wo Schleisner[1]) berichtet, „dass nach dem übereinstimmenden Urtheile aller dortigen „Aerzte Schwindsucht zwar vorkommt, aber ausserordentlich selten ist, „und dass die Krankheit auch viel langsamer als in Dänemark verläuft. „Ich habe jeden Kranken, der über die geringsten Brustbeschwerden klagte, „in sorglichster Weise stethoscopisch untersucht," fährt S. in seinem Berichte fort, „und unter 327 an chronischen Krankheiten Leidenden nur „drei Fälle von Schwindsucht, und zwar einen von diesen zudem bei einem „Individuum dänischer Abkunft gefunden. Uebrigens verdient die Thatsache „Beachtung, dass die nach Dänemark übersiedelten Isländer dort sehr häufig „schwindsüchtig werden, besonders in Folge von Erkrankung an Masern." — Eben so selten ist die Krankheit, den Mittheilungen von Manicus[2]) und Panum[3]) zufolge, auf den Färöer, so dass der Letztgenannte unter mehreren 100 von ihm untersuchten Kranken daselbst nur 2 mal mit Sicherheit Schwindsucht zu diagnosticiren im Stande war, und dasselbe gilt von den nördlichsten Gegenden Norwegens und Schwedens, den Finn- und Lappmarken[4]), zum Theil auch noch von einzelnen Distrikten Norrlands, wiewohl schon hier die Zahl Schwindsüchtiger eine, wie es

1) l. c. 3. 2) Bibl. for Läger 1824. 15. 3) ibid. 1847. I. 277.
4) Martin Notes méd. rec. pendant une voyage en Norwège etc. Par. 1844. 21) sagt: „tous „les médecins de la Scandinavie sont d'accord pour affirmer que cette maladie devient „d'autant moins commune, qu'on s'avance vers le nord."

scheint, sehr bedeutende ist, und Gellerstedt [1]), welcher die Krankheit als eine in Schweden überhaupt sehr häufig vorkommende bezeichnet, speciell darauf aufmerksam macht, dass die meisten der im Garnisonshospital in Stockholm behandelten Phthisiker aus Norbotten, Westerbotten, Daland, Westernorrland, Schonen, Stockholm und Södermannland, zum grössten Theile also gerade aus den nördlichsten Gegenden des Reiches gebürtig waren. Eine, allerdings nur theilweise, Bestätigung dieser Angabe finde ich in den Conscriptionslisten Schwedens [2]) aus den Jahren 1848—53; von allen innerhalb dieser 6 Jahre für den Kriegsdienst untersuchten Individuen wurde 9 ‰ als tuberculös zurückgewiesen und zwar

aus Södermannland	18.0 ‰		aus Nerike	8.3 ‰
„ Christianstad	15.0 „		„ Upsala	7.3 „
„ Jemtland	13.8 „		„ Bleckinge	6.9 „
„ Kopparberg	13.6 „		„ Skaraborg	6.7 „
„ Westernorrland	12.7 „		„ Jönköping	6.7 „
„ Gefleborg	11.4 „		„ Halland	6.2 „
„ Oestergothland	11.0 „		„ Westerbotten	5.9 „
„ Kronoberg	10.6 „		„ Göthaborg	5.4 „
„ Malmö	10.6 „		„ Norbotten	5.1 „
„ Stockholm	10.5 „		„ Westmannland	3.4 „
„ Wermland	9.6 „		„ Elfsborg	2.1 „
„ Calmar	9.3 „			

so dass auch in diesen Angaben, mit Ausnahme von Wester- und Norbotten, das Erkrankungsverhältniss in den meisten im Norden Schwedens gelegenen Gegenden das Mittel (von 9 ‰) mehr oder weniger überschreitet. — Einer besonderen Immunität von Schwindsucht erfreuen sich, den Beobachtungen von Hörlin [3]) zufolge, die Bewohner der kleinen, in 57°53 N. B. gelegenen, Insel Marstrand, wo innerhalb sieben Jahren nur ein Todesfall an Schwindsucht vorgekommen ist, und in der ganzen Bevölkerung nur noch 5 Tuberkulöse gefunden werden, von welchen vier Geschwister sind, die von einer, vor längerer Zeit der Phthisis erlegenen Frau abstammen; auch auf das Befinden von Lungenschwindsüchtigen, die ihrer Gesundheit wegen nach Marstrand gehen, soll der Aufenthalt daselbst einen sehr günstigen Einfluss äussern, so dass dieser kleinen Insel nicht mit Unrecht der Name des schwedischen Madeira gegeben werden dürfte. — Ueber die Art der Verbreitung von Schwindsucht in Russland besitzen wir nur sehr fragmentarische Kenntniss, und namentlich wissen wir Nichts über das Verhalten derselben in den nördlichsten Gegenden des Reiches; Bogonodsky erwähnt in seinem topographischen Berichte [4]) aus Kamschatka Schwindsucht gar nicht, wohl aber Auszehrungen (Emaciationes) als Folge entzündlicher Lungenkrankheiten, dagegen wissen wir, dass die Krankheit in mehreren Gegenden Sibiriens sehr verbreitet ist, so namentlich im Jenisseiskischen Kreise (Ostsibirien unter 50°27 N. B.), wo sie, wie Kriwoschapkin [5]) erklärt, wahrhaft endemisch herrscht, und in mässiger Frequenz kommt sie auch, dem Berichte von Rex [6]) zufolge in Smejinogorsk (Tomsk) vor. Eine sehr bedeutende Verbreitung hat Schwindsucht im Wjätkaer Kreise gefunden [7]), auch im Gouvernement Kasan [8]), weniger in der Stadt gl. N. [9]), wird sie

---

1) Bidrag till den tuberc. Lungsotens Nosographie etc. Stockh. 1847.
2) Mitgetheilt in Sundhedskoll. Berättelse om Medicinalverket i Riket år 1851. 52. 53.
3) [illegible] 4) In Med. Ztg. Russl. 1854. Nr. 1[illegible] ibid. 1849. 300.
6) ibid. 18[illegible] 7) Jonin ibid. 1849. Nr. 4[illegible] 8) Blosfeld l. c.
9) Erdmann l. c. [illegible]

oft beobachtet, in Nowgorod wird Schwindsucht zu den endemisch herrschenden Krankheiten gezählt[1]), in Petersburg „rafft sie (wie in allen grossen Städten) alljährlich viele der Einwohner hinweg“[2]), und in den Ostseeprovinzen nimmt sie, den Mittheilungen von Bluhm[3]), Moritz[4]) u. a. zufolge, unter den chronischen Krankheiten den ersten Rang ein. Aus den südlichen Gegenden des Landes liegen Berichte über die grosse Frequenz von Schwindsucht in Odessa[5]), Kischinew[6]) und Astrachan[7]) vor; in Sebastopol gehört Phthisis zu den am häufigsten beobachteten chronischen Krankheiten[8]), auch in Orenburg ist sie, wie Maydell[9]) erklärt, nicht gerade selten, dagegen ist die Krankheit, den übereinstimmenden Berichten von dem letztgenannten Arzte und von Neftel[10]) zufolge, unter den Bewohnern der Kirgisensteppe vollkommen unbekannt, so dass Neftel mehrere Jahre lang vergeblich nach einem Falle von Schwindsucht unter denselben gesucht hat. — In Dänemark ist Phthisis, wie Otto[11]) erklärt, ausserordentlich häufig, wofür allerdings die von mir aus den Mortalitätslisten von Copenhagen nach einem 17jährigen Durchschnitte ermittelte, und in der oben mitgetheilten Tabelle verzeichnete Mortalitätsziffer von 3,4 $^0/_{00}$ spricht. — Ueber die Verbreitung der Krankheit im nördlichen Deutschland liegen nur wenige bestimmte Angaben vor; in Danzig ist Schwindsucht, wie schon Dann[12]) sehr richtig bemerkt hat, nicht gerade häufig und relativ günstig verlaufend, in derselben Weise wird aus Hamburg über das nicht eben seltene, aber doch weniger häufig, als beispielsweise in Berlin oder Wien beobachtete Vorkommen der Krankheit berichtet, in Oldenburg[13]) gehört Schwindsucht sogar zu den im Allgemeinen selten vorkommenden Krankheiten, so dass es scheint, als ob der ganze nördliche Küstenstrich Deutschlands sich einer gewissen Exemption von Lungentuberkulose erfreut; verhältnissmässig häufig dagegen ist die Krankheit, den statistischen Angaben zufolge in Halle und Dresden, etwas seltener in Braunschweig; aus Leipzig berichtet Carus[14]) von Schwindsucht als einem „malum creberrimum“ und fügt hinzu, dass er in 130 Sectionen die Lungen nur 20mal ganz frei von Tuberkeln gefunden hat, weniger allgemein kommt die Krankheit in Erfurt[15]), dagegen vorherrschend häufig in Berlin und Breslau[16]), ferner in den bevölkerten Fabrikstädten Westphalens[17]) und vielen Gegenden der Rheinprovinz, so u. a. in Wetzlar[18]) und Cöln[19]) vor, während Schwindsucht in den gebirgigen Theilen des Landkreises der letztgenannten Stadt (in den Bürgermeistereien von Buhl, Badorf u. a.)[20]), so wie in Koblenz[21]) auffallend selten beobachtet wird. Eine fast absolute Immunität von Schwindsucht innerhalb des hier besprochenen Theiles von Deutschland aber finden wir in den eigentlich gebirgigen Gegenden des Landes, im sächsischen Erzgebirge[22]), im Thüringer Walde und namentlich im Harz; auf dem Oberharze hat Brockmann[23]) unter 80,000 von ihm behandel-

1) Bardowsky in Med. Ztg. Russl. 1850. Nr. 20. 2) Attenhofer l. c. 215. 3) l. c. 237. 4) Spec. topogr. med. Dorpat. Dorp. 1823. 5) Andrejewsky in Gräfe und Walther J. der Chir. XX. 277. 6) Heine in Med. Ztg. Russl. 1845. 80. 7) Herrmann ibid 1845. 335. 8) ibid. 1845. 380 9) Nonnull. med. topogr. Orenburg. spect. Dorpat 1849. 10) Würzb. med. Zeitschr. I. 61. 11) Prov. med. tr. VII. 209. 12) Topogr. von Danzig etc. Berl. 1835. 243. 13) Goldschmidt in Häser Archiv VII. 300. 14) Conspect. rerum in Nosocom. St.-Georgii Lips. gest. Diss. Lips. 1849. 16. 15) Horn, Zur Charakterisirung der Stadt Erfurt. Erf. 1843. 351. 16) Grätzer, Beitrage zur Bevolkerungsstatistik . . . der Stadt Breslau. Bresl. 1854. 17) Bericht des Med.-Colleg. der Provinz Westfahlen f. d. J. 1845. 45. 18) Wendelstadt in Hufel. J. XII. Heft 2. 90. 19) Günther, Vers. einer med. Topogr. von Köln etc. Berl. 1833. 140. 20) Werres in Neue Jahrb. der Med. und Chir. XII. Heft 2. 52. 21) Wegler, Med. Topogr. von Koblenz. Kobl. 1835. 43. 22) Neuhof in Dresdn. Zeitschr. für Natur- und Heilkde. V. 360, Trautzsch l. c. 347. 23) Hannov. Annal. f. Heilkde. N. F. III. 507.

ten Kranken nur 23 Fälle von Schwindsucht gesehen, von denen zudem neun bereits lungenkrank auf den Oberharz zugezogen sind. — In einer weit grösseren Frequenz als im nördlichen, scheint Schwindsucht im südlichen Deutschland vorzuherrschen, es gilt diess zunächst von vielen Gegenden Bayerns, wo nach siebenjährigen Beobachtungen die Mortalität an dieser Krankheit die bedeutende Höhe von 3,7 $^0/_{00}$ erreicht, und von wo speciellere Berichte über die grosse Häufigkeit des Leidens aus Würzburg (5,7 $^0/_{00}$), aus Mittelfranken [1]), besonders aus Erlangen [2]), Fürth [3]) und aus München vorliegen; im Spessart ist Schwindsucht sehr selten [4]). — In Würtemberg scheint die Krankheit vorzugsweise häufig in den der rauhen Alb und dem Schwarzwalde angehörigen Landschaften, im Schwarzwald- und Neckarkreise, vorzuherrschen [5]); unter 152 Conscriptionspflichtigen, welche innerhalb 5 Jahren wegen chronischer Lungenkrankheiten, resp. Schwindsucht zurückgestellt worden sind, gehörten 106 dem Schwarzwald-, 30 dem Neckar-, 15 dem Donau- und 1 dem Jaxtkreise an. Speciellere Nachrichten über das auffallend häufige Vorkommen von Schwindsucht daselbst datiren aus einzelnen Gegenden des Donaukreises, so namentlich von Majer [6]) aus Ulm, der erklärt: „Die tägliche Erfahrung lehrt, „dass Leute, die zu Brustleiden disponirt sind, hier viel schneller an „Phthisis zu Grunde gehen, als sonst irgend wo in Würtemberg," von Hofer [7]) aus Biberach, von Camerer [8]) aus Langenau, der Schwindsucht als die häufigste der dort vorherrschenden chronischen Krankheiten bezeichnet, von Zengerle [9]) aus Wangen, wo das Leiden innerhalb der letzten Jahre jedoch seltener geworden ist, u. a. — Aus dem Grossherzogthume Baden fehlt es durchaus an betreffenden Nachrichten, und auch aus den übrigen Gegenden des südlichen Deutschlands liegen nur vereinzelte Notizen über die grosse Frequenz von Schwindsucht in dem, im Odenwalde gelegenen, zum Herzogthume Hessen gehörigen Bezirke Waldmichelbach [10]), aus Hanau [11]), aus Landau (in der Rheinpfalz) [12]), wo die Sterblichkeit an Schwindsucht in den Jahren 1826—29 die enorme Höhe von 7 $^0/_0$ erreicht hat, und aus dem Maingau vor, während die Krankheit in Wiesbaden weniger häufig (mit 2,9 $^0/_{00}$ Mortalität), auf der Höhe des Taunus absolut selten ist [13]). — In derselben Weise, wie in den bisher in Betracht gezogenen Gegenden, tritt auch im südlichen Theile Deutschlands eine bemerkenswerthe Exemption von Schwindsucht in den gebirgigen Gegenden des Landes, im Gegensatze zu dem allgemeinen Vorherrschen der Krankheit in den Ebenen und Thälern hervor; allerdings soll Schwindsucht häufig unter den Grubenarbeitern in Böhmen und Oberösterreich angetroffen werden, allein es ist doch sehr die Frage, ob es sich hier nicht in den meisten Fällen um chronische Bronchopneumonie handelt [14]); sehr verbreitet ist die Krankheit in den ebenen Gegenden Galiziens [15]) und Niederösterreichs, namentlich in Wien, so wie in dem Flachlande und den tiefer gelegenen Thälern Oberösterreichs [16]), Steyermarks [17]) und Kärnthens [18]), so speciell in Salzburg, Gratz und Klagenfurt, während dieselbe in den gebirgigen Districten dieser Länder sehr selten vorkommt. —

1) Maier in Bayr. ärztl. Intelligenzbl. 1858. Nr. 13. 2) Kuttlinger l. c. 3) Mair in Bayr. ärztl. Intelligenzbl. 1861. Nr. 1. 2. 4) Virchow in Würzb. phys.-med. Verhandl. III. 128. 5) Riedle, Beitr. zur med. Statistik Würtembergs. Tübingen 1831. 6) Würtbg. med. Correspondzbl. VI. 191. 7) ibid. VIII. 367. 8) ibid. XVII. 57. 9) ibid. XVIII. 217. 10) Ebel in Hufel. J. XC. Heft 6. 80. 11) Kopp, Topogr. der Stadt Hanau etc. Frkft. a. M. 1807. 12) Pauli, Med. Statistik d. Stadt Landau. Land. 1831. 168. 13) Müller l. c. 14) Vergl. oben pag. 51. 15) Friedlander in Abhandl. öst. Aerzte VI. 197, Rohrer in Oest. med. Jhb. 1845. III. 351. 16) Kirchner ibid. Nst. F. IX. 395, Ozlberger ibid. 1841. IV. 800, Sauter ibid. XX. 57. 17) Weiglein ibid. 1842. I. 131. 274, Onderka in Verhandl. der Wiener Aerzte II. 18) Fradeneck in Zeitschr. der Wiener Aerzte 1841. I. 140.

England steht bekanntlich seit lange schon in dem Rufe, von Schwindsucht ganz besonders heimgesucht zu sein, und noch Autenrieth[1]) hat emphatisch ausgerufen: „Möchte ich im höchsten Norden oder im „tiefsten Süden, im Westen oder im Osten (Grossbritanniens) nach den „vorherrschenden Krankheiten der einzelnen Bezirke fragen, immer nahm „Schwindsucht eine der ersten Stellen ein;“ allerdings ist das Sterblichkeitsverhältniss an dieser Krankheit unter den im britischen Inselreiche stehenden Truppen ein ganz enormes, nach einem 10jährigen Mittel über 8°/₀₀ der Gesammtstärke, also beispielsweise doppelt so gross, wie unter den nordamerikanischen Truppen, in der Gesammtbevölkerung von England aber ist die Krankheit, wenn die vielgerühmten Mortalitätslisten aus jenem Lande als eine verlässliche Quelle angesehen werden dürfen, nicht eben häufiger, als in den bei weitem meisten Gegenden, wo dieselbe überhaupt eine grössere Verbreitung gefunden. Bezüglich der Details verweise ich auf die oben mitgetheilte Tabelle, nur darauf will ich aufmerksam machen, dass innerhalb der 5jährigen Periode von 1838—1842 die Sterblichkeit an Schwindsucht in England und Wales 3,8°/₀₀, innerhalb der 8jährigen Periode von 1848—1855 dagegen nur 3,0°/₀₀ betragen hat, dass also entweder in der Statistik sehr bedeutende Falsa mit untergelaufen sind, oder dass die Krankheit in neuester Zeit wesentlich seltener, oder doch wesentlich gutartiger geworden ist. In der bei weitem grössten Verbreitung kommt Schwindsucht, den statistischen Angaben zufolge, in den nordwestlichen Grafschaften (Cheshire und Lancashire)[2]), demnächst in London und Wales[3]) vor; ein dem Mittel der Krankheitsverbreitung in England entsprechendes Maass finden wir in Yorkshire, den binnenländischen Grafschaften im Norden (Leicester, Rutland, Lincoln, Nottingham[4]) und Derby) und im Westen (Glocester[5]), Hereford, Shropshire, Stafford, Worcester[6]) und Warwick) und in den südöstlichen Grafschaften (Surrey, Kent, Sussex, Hampshire und Berkshire), am seltensten endlich wird die Krankheit in den südlichen binnenländischen, den nördlichen (Durham, Northumberland, Cumberland und Westmoreland) und den südwestlichen Grafschaften (Sommersett[7]), Dorset, Devon[8]) und Cornwall[9]), angetroffen; auf Guernsay herrscht Schwindsucht in dem mittleren in England beobachteten Verhältnisse[10]), auf Jersey ist sie dagegen, wie Hooper[11]) bemerkt, im Ganzen selten. — Aus Schottland liegen nur statistische Angaben über das Sterblichkeitsverhältniss an Schwindsucht in einigen grösseren Städten des Landes vor, welche allerdings auf eine grosse Frequenz der Krankheit daselbst schliessen lassen; die Mortalität betrug

in Glasgow[12])	(im Jahre 1848)	7.0°/₀₀	(im Jahre 1860)	4.3°/₀₀
„ Greenock	„ „ „	5.2 „	„ „ „	4.8 „
„ Dundee	„ „ „	3.6 „	„ „ „	3.5 „

1) Uebersicht über die Volkskr. in Grossbritannien etc. Tübing. 1823. 97.

2) Vergl. u. a. Black (in Prov. med. tr. II) über das sehr häufige Vorkommen von Schwindsucht in Bolton. 3) Gutch (ibid. VII. 259) über die Kr. in Swansea (Süd-Wales).

4) Clarke (Edinb. med. and surg. J. V. 196) über die allgem. Verbr. von Schwindsucht in Nottingham. 5) Sehr häufig ist die Kr. nach Symonds (Prov. med. tr. II) in Bristol, selten dagegen, wie Nash (ibid. VI. 251) bemerkt, in Cheltenham.

6) Ueber die Frequenz von Schwindsucht in Malwern u. Stourport berichten Addison (ibid. IV. 137) und Watson (ibid. II). 7) Peebles (Edinb. med. and surg. J. LXXI. 47) über die Seltenheit von Schwindsucht in den ländlichen Distrikten von Taunton.

8) Vergl. auch Jefferey in Prov. med. tr. XI. 2 7. 9) Der Bericht von Forbes (ibid. IV 173) über die Häufigkeit von Schwindsucht unter den Grubenarbeitern in Cornwall bezieht sich wohl auf die als miner's consumption bekannte, oben p. 50 besprochene Krankheit. 10) Lond. Journ. of Med. 1852. August. 11) Oberv. upon the topogr. of Jersey etc. Lond. 18 7. 12) Die erste Reihe dieser Angaben ist dem in der oben gegebenen Tabelle mitgetheilten Berichte von Starck, die zweite einem Berichte in Lond. med. Times et Gaz. 1861. Marz. 242 entnommen.

in Edinburg	(i. d. J. 1846—8) 4.8 ‰	(im Jahre 1860)	3.0 ‰
„ Leith [1])	„ „ „ „ 3.3 „	„ „ „	2.2 „
„ Aberdeen		„ „ „	3.4 „
„ Paisley		„ „ „	3.9 „
„ Perth		„ „ „	3.2 „

In einer, wie es scheint, eben so grossen Frequenz, wie hier, jedenfalls viel grösseren als in England, herrscht Schwindsucht in Irland: Wylde [2]) nennt die Krankheit „by far the most fatal affection to which „the inhabitants of this country are subject“ und in gleicher Weise berichtet Popham [3]) aus Cork: „diseases of the chest (d. h. Schwindsucht) „hold a prominent place in our catalogue, as they do in other parts of Ireland.“ Die Sterblichkeit an Schwindsucht betrug hier im Jahre 1841 allerdings nur ¹⁄₈ der Gesammtmortalität, allein es ist hiebei in Betracht zu ziehen, dass gerade damals der Typhus in grosser Verbreitung epidemisch geherrscht hat, die Gesammtsterblichkeit also sehr bedeutend angeschwellt gewesen ist; den einzelnen Provinzen nach verhielt sich damals die Sterblichkeit an Schwindsucht zur Gesammtmortalität in Leinster = 1:6.9, in Munster = 1:9.8, in Ulster = 1:8.7 und in Connaught = 1:11. — In einer, wenn auch nicht so bedeutenden, doch immer relativ grossen Frequenz herrscht Schwindsucht in Holland vor, eine Thatsache, welche bereits von Aerzten vergangener Jahrhunderte, wie u. a. von Tulpius [4]) erkannt worden ist, und über welche sich alle neueren Berichterstatter, so Thyssen [5]), Guislain [6]), Büchner [7]), Schedel [8]), Wardenburg [9]) u. a. übereinstimmend äussern; noch häufiger und verbreiteter aber scheint die Krankheit den zahlreichen Berichten von Gouzée [10]) aus Antwerpen, von Thys [11]) aus Boom, von Sovet [12]) aus dem Canton Beauraing, von Severon [13]) aus dem Canton Haeght, ferner aus Courtray [14]) von Keuwes [15]) aus dem Districte von Furnes, von Woets [16]) aus Dixmude, von Waldack [17]) aus Ecloo, von Luycks [18]) aus dem Districte von Mecheln, von Puytermans [19]) aus dem Canton Contich u. v. a. zufolge in Belgien zu sein. — Für die Entscheidung der Frage über die Verbreitung von Schwindsucht in Frankreich liegt ein verhältnissmässig kleines Beobachtungsmaterial, dagegen eine aus den Conscriptionslisten der J. 1837—49 entwickelte und von Boudin [20]) mitgetheilte Krankheitsstatistik vor, welche allerdings keinen Schluss auf die absolute Grösse der Krankheitsfrequenz in den einzelnen Gegenden des Landes zulässt (und zwar um so weniger, als sie nicht bloss Schwindsucht, sondern chronische Lungenkrankheiten im Allgemeinen umfasst), wohl aber für eine Vergleichung der relativen Häufigkeit in denselben geeignet erscheint, und deren allgemeine Resultate ich hier, mit gleichzeitiger Berücksichtigung anderweitiger, das Vorkommen der Krankheit in einzelnen Gegenden des Landes betreffenden Nachrichten, mittheile. Behufs einer

---

1) Dies scheinbar seltene Vorkommen von Schwindsucht in Leith, im Gegensatze zu Edinburgh, erklärt sich daraus, dass viele Schwindsüchtige aus Leith ins Edinburgher Krankenhaus aufgenommen, und nach ihrem hier erfolgten Tode in den Edinburgher Todtenlisten verzeichnet werden. 2) Edinb. med. and surg. J. LXIII. 28[illegible].
3) ibid. LXXX. 7[illegible]. 4) Obers. med. lib. II. cap. X. „conspicitur illa seil. vomica pulmonis vix ullibi locorum frequentius quam in nostra Batavia.“ 5) l. c.
6) Annal. de la soc. de Méd. de Gand 1842. Januar. 7) Bijdr. tot de geneesk. topogr. van Gouda. Gouda 1842. 8) Gaz. méd. de Paris 18[illegible]. [illegible]
9) Tijdschr. der Neederl. Maatsch. tot bevord. der geneesk. 185[illegible]. Decbr. [illegible].
10) Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers 184[illegible]. Novbr. [illegible] 11) ibid. 184[illegible]. Januar 37.
12) ibid. 1840. [illegible]. 13) Journ. de Méd. de Bruxelles 1852. Novbr.
14) Bericht in Annal. de la Soc. méd.-chir. de Bruges XIV. 15) ibid. VIII. 233.
16) ibid. I. 17. 17) Annal. de la Soc. de Méd. de Gand 1847. Januar 69.
18) Arch. de Méd. belge 184[illegible]. Juni 78. 19) ibid. August 18[illegible].
20) Traité de géogr. et de statist. méd. II. 657.

leichteren Uebersicht der folgenden Darstellung erscheint es zweckmässig, die einzelnen Departements Frankreichs, je nach der Zahl der aus ihnen herstammenden lungenkranken Individuen (Conscriptionspflichtigen) in 3 Gruppen zusammenzustellen, von denen
die erste Gruppe die Departem. mit 0— 200 Kranke auf 100,000 Unters.
die zweite „ „ „ „ 200— 500 „ „ „ „
die dritte „ „ „ „ 500—1000 „ und darüber „
umfasst. — Eben diese dritte Gruppe begreift 11 Departements, von denen 2 (Bouches-du-Rhône und Lot-et-Garonne) im Süden, drei (Rhône, Allier und Deux Sevres) im Centrum, je zwei im Nordosten (Côte d'Or und Aube) und Nordwesten (Loir-et-Cher und Orne) und endlich zwei (Pas-de-Calais und Nord) im äussersten Norden des Landes liegen; um diese Departements, wie gewissermassen um Centren der Krankheitsverbreitung, findet man nun die der zweiten Gruppe angehörigen Departements in der Weise gelagert, dass im Allgemeinen 7 grössere, von Schwindsucht vorzugsweise heimgesuchte Distrikte unterschieden werden können, welche zum Theil mit einander zusammenhängen, zum Theil durch andere Reihen von Districten geschieden werden, welche relativ krankheitsfrei sind und ebenfalls grössere Landstriche begreifen. — Den ersten jener Districte, als dessen Centrum das Dpt. Bouches-du-Rhône anzusehen ist, finden wir im Südosten des Landes; er begreift ausser dem genannten, die Dpts. Hérault, Gard, Vaucluse, Var und Basses Alpes, d. h. den mittleren Theil des Languedoc und die ganze Provence; der zweite District, im Südwesten Frankreichs, und sich dem erstgenannten unmittelbar anschliessend, umfasst die Dpts. Pyrénées orient., Ariège, Haut-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne, Gers, Lot-et-Garonne, Landes und Gironde, d. h. Roussillon, Foix, die Gascogne, einen Theil von Guyenne und das südwestliche Languedoc; der dritte District, dem ersten sich gegen Norden anschliessend, im östlichen Theile des mittleren Frankreichs, begreift die Dpt. Hautes-Alpes, Isere, Rhône, Haut-Loire, Cantal, Corrèze, Creuse und Allier, d. h. die östlichen Theile der Dauphiné und des Lyonnais, das nördliche Languedoc, die untere Auvergne, den südlichen Theil von Limousin, Marche und Bourbonnais; der vierte District, im westlichen Theile des mittleren Frankreichs, sich dem vorhergehenden im Westen, und dem zweiten Districte im Norden anschliessend, besteht aus den Dpts. Indre, Vienne, Charente, Charente infér., Deux-Sèvres, Vendée und Loire infér. d. h. den Grafschaften Berry, Poitou, Angoumois, Saintonge und der südlichen Spitze der Bretagne; der fünfte District, im Norden des vorigen und im nordwestlichen Theile Frankreichs, umfasst die Dpt. Loir-et-Cher, Loiret, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine, Eure, Eure-et-Loire, Orne, Calvados, Manche und Côtes-du-Nord, d. h. Orleannois, den südwestlichen Theil von Isle-de-France, Brie, den grössten Theil der Normandie und einen Theil der Nordküste der Bretagne; der sechste District, dem vorhergehenden östlich sich anschliessend, im NO. Frankreichs gelegen, besteht aus den Dpts. Saône-et-Loire, Doubs, Côte-d'Or, Aube und Haut-Marne, d. h. einem Theile von Burgund, dem östlichen Theile der Franche-Comté und dem mittleren Theile der Champagne; endlich der siebente District, den beiden vorhergehenden sich nördlich anschliessend, im nördlichsten Theile Frankreichs, begreift die Dpts. Oise, Somme, Pas-de-Calais, Nord und Ardennes, d. h. den nördlichen Theil von Isle-de-France, den westlichen Theil der Picardie, die französischen Niederlande (Artois, Flandern und Hennegau) und den nördlichsten Theil der Champagne; schliesslich haben wir als ein ganz isolirtes hiehergehöriges Gebiet noch das Dpt. Bas-Rhin, d. h. das untere Elsass, hier namhaft zu

machen. — Von den Gebieten der zweiten Categorie, d. h. denjenigen, welche durch das seltene Vorkommen von chronischen Lungenkrankheiten, und speciell von Schwindsucht ausgezeichnet sind, finden wir zunächst ein kleines im äussersten Nordwesten Frankreichs gelegenes und von den Dpts. Basses- und Hautes-Pyrénées, d. h. dem früheren Bearn und dem südöstlichen Theile der Gascogne gebildetes; ein zweites, ebenfalls kleines und isolirtes Gebiet treffen wir in dem um den Golf von Lyon gelegenen Dpt. Aude, dem südwestlichen Theile des Languedoc; ein dritter, sehr grosser District zieht sich durch das ganze Centrum des Südens von Frankreich, bildet so gewissermassen eine Scheide zwischen dem ersten und zweiten, und dritten und vierten Districte der ersten Categorie, und umfasst die Dpts. Haute-Vienne, Dordogne, Lot, Avignon, Lozère, Ardèche, Drôme, Loire und Puy-de-Dôme, also den nördlichsten Theil von Limousin, das nördliche und östliche Guyenne, den nördlichsten Theil des Languedoc, den südwestlichen Theil der Dauphiné, den westlichen Theil von Lyonnais und die Ober-Auvergne. Ein viertes, ebenfalls sehr grosses und dieser Categorie angehöriges Gebiet erstreckt sich längs des Ostens des Landes, dem Laufe des Jura und der Vogesen folgend, aber noch über diese hinaus; es begreift die Dpts. Ain, Jura, Haute-Saône, Vosges, Haut-Rhin, Meurthe, Moselle, Meuse, Marne und Aisne, also den südöstlichen Theil von Burgund, fast die ganze Franche-Comté (mit Ausnahme des im Osten der Provinz gelegenen Dpt. Doubs), Lothringen, Ober-Elsass, einen Theil der nördlichen Champagne und den östlichen Theil der Picardie; ein fünfter, kleinerer, im Centrum Frankreichs gelegener District besteht aus den Dpts. Cher, Yonne und Nièvre, d. h. dem östlichen Theil von Berry, der südwestlichen Champagne, dem nordwestlichen Theil von Burgund und Nivernais, ein sechstes, grösseres Gebiet nimmt den grössten Theil des nordwestlichen Frankreichs, die Dpts. Indre-et-Loire, Maine-et-Loire, Sarthe, Mayenne, Ille-et-Vilaine, Morbihan und Finistère, d. h. die Provinzen Touraine, Anjou, Maine und den grössten Theil der Bretagne ein, schliesslich finden wir noch im nordöstlichen Theile der Normandie, im Dpt. Seine infér. ein kleines, durch relativ seltenes Vorkommen von Schwindsucht ausgezeichnetes Gebiet. Es ergibt sich demnach aus der hier entworfenen Uebersicht bezüglich der Erkrankungsverhältnisse in den einzelnen Provinzen Frankreichs folgendes Resultat: Am verbreitetsten tritt Schwindsucht in Roussillon, Foix, Gascogne, Provence und Languedoc, in Saintonge, Angoumois, Marche, Poitou, Bourbonnais, Orleannais, Isle-de-France, Brie und in den französischen Niederlanden, nur auf einzelne Districte beschränkt, in Guyenne, dem Dauphiné, im Lyonnais, der Auvergne, Limousin, Berry, Burgund, Champagne, Elsass und in der Picardie, am sparsamsten endlich in Bearn, Touraine, Anjou, Maine und der Bretagne, ferner in der Normandie und schliesslich in Nivernais, Franche-Comté und Lothringen auf. — Es sind in dieser Darstellung von der geographischen Verbreitung von Schwindsucht in Frankreich selbstredend nur die allgemeinsten Grenzen gezeichnet, innerhalb welcher die Verhältnisse in den einzelnen Lokalitäten manche Verschiedenheit zeigen, und eine Berücksichtigung der aus den einzelnen Gegenden Frankreichs vorliegenden Berichte lässt allerdings manche Abweichungen von jenem allgemeinen Entwurfe erkennen, gibt, im Ganzen genommen, jedoch wesentlich eine Bestätigung der in demselben gewonnenen Resultate. So hebt Bonafos[1]) das Vorherrschen von Schwind-

1) In Hautesierk, Rec. d'obs. de Méd. II. 62.

sucht in Roussillon hervor, aus dem Berichte von Tudesq[1]) aus Cette, so wie von Menard[2]) aus Lunel u. a. ersehen wir die grosse Frequenz der Krankheit in den Küstengegenden von Languedoc, und dasselbe gilt von Marseille, von wo u. a. Raymond[3]) berichtet: „les phthisies sont „les maladies les plus communes après les maladies aiguës;“ sehr zahlreich sind die specielleren Mittheilungen über das häufige Vorkommen von Schwindsucht an der Küste von Guyenne, so von Gintrac[4]) aus Bordeaux, von Legendre[5]) aus dem, unter dem Namen des Medoc bekannten Theile der Gironde, von Graullat[6]) aus Langon u. a.; über die Frequenz der Krankheit in Rochefort (Charente infér.) berichtet Lefevre[7]), bezüglich des Vorkommens von Schwindsucht in der Auvergne bemerkt Brieude[8]), dass die Krankheit in den südlichen Thälern und den kleinen Städten mehr als in den übrigen Gegenden der Provinz verbreitet ist; aus dem westlichen Theile des Lyonnais liegen Nachrichten[9]) über das häufige Vorkommen von Schwindsucht in Tarare vor, dagegen ist bemerkenswerth, dass die Krankheit, nach dem Berichte von Crozant[10]), in dem zum Dpt. Nièvre (Nivernais) gehörigen Canton Douzy sehr selten, in der Landschaft Bresse, im Dpt. Ain (Burgund), den Mittheilungen von Nepple[11]) zufolge, fast ganz unbekannt ist. Häufiger trifft man, wie Germain[12]) hervorhebt, die Krankheit in den Thälern des Jura an, und besonders verbreitet ist sie, dem Berichte von Forget[13]) zufolge, im unteren Elsass, so wie nach Taranget[14]) in Douay, nach Stiévenart[15]) in Valenciennes, u. a. G. des französischen Flandern, während Larsé[16]), die Seltenheit derselben in Arras hervorhebt. In grosser Frequenz kommt Schwindsucht ferner, wie Bertin[17]) bemerkt, in der Ebene von Brie vor, in Lothringen scheint die Krankheit, abgesehen von den Centren des Verkehres, wo sie, wie u. a. nach Simonin[18]) in Nancy, so häufig wie in den meisten andern grossen Städten ist, vorherrschend in den Thälern der Vogesen heimisch zu sein, so berichtet u. a. Poma[19]) über die grosse Frequenz und Bösartigkeit von Schwindsucht in Bruyeres und in den Mittheilungen von Didelot[20]) über die Krankheitsverhältnisse in den Vogesen heisst es: „cette maladie très-commune et très-meurtrière tue quan„tité de nos paysans,“ so dass das oben aus der Statistik entwickelte Resultat über die Verbreitung von Schwindsucht in Lothringen eine wesentliche Beschränkung erfährt. Dagegen sprechen zahlreiche Einzelberichte aus verschiedenen Gegenden in Isle-de-France für das allgemeine Vorherrschen von Schwindsucht daselbst, während andererseits, und ebenfalls in Uebereinstimmung mit dem aus der Statistik abgeleiteten Resultate, in den Mittheilungen aus vielen Orten in der Bretagne die Krankheit kaum erwähnt, oder, wie u. a. in dem Berichte von Cabrol[21]) aus Belle-isle-en-mer, auf die ausserordentliche Seltenheit derselben speciell hingewiesen wird. — Aus der Schweiz liegen nur vereinzelte, hiehergehörige Mittheilungen, so namentlich über das häufige Vorkommen von Schwindsucht in verschiedenen Bezirken des Canton Zürich[22]), in den

---

1) Journ. de Méd. LXXV. 233. 2) Bullet. de l'Acad. de Méd. du 30. Mai 1838.
3) Hist. de la Soc. de Med. de Paris II. Mem. 128. 4) Gaz. med. de Paris 1843. 489.
5) Journ. de Med. de Bordeaux 1843. Septbr. 6) Hist. de la Soc. de Méd. de Paris I. 192.
7) Gaz. méd. de Paris 1846. 301. 8) Hist. de la Soc. de Méd. de Paris V. Mém. 316.
9) Gaz. méd. de Lyon 1858. Nr. 14. 10) Journ. de Méd. 1844. Mai.
11) Bullet. de l'Acad. de Méd. du 7. Novbr. 1843. 12) Annal. d'Hyg. 1850. Juli 130.
13) Gaz. med. de Paris 1843. 422. 14) Journ. de Méd. XCII. 240.
15) Topogr. de Valenciennes etc. Val. 1846. 16) Journ. de Méd. LXXVIII. 340.
17) Gazette de Santé 1789. 18) Rech. topogr. et méd. sur Nancy. Nanc. 1854. 189.
19) Journ. de Med. LXXVI. 189. 20) Hist. de la Soc. de Méd. de Paris II. 136.
21) Rec. de Mém. de Med. milit. Nouv. Sér. VI. 51. 22) Berichte in Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1847. 231. 1849. 374. 391. 1850. 327. 1852. 479.

Rhoneniederungen des Waadtland und Unterwallis [1]) und in Chur [2]) vor, und auch die aus Italien datirenden Berichte beziehen sich fast ausschliesslich auf das Verhalten von Schwindsucht in einigen der grösseren Städte. In Turin, Mailand, Florenz, so wie in Ancona wird die Krankheit den Berichten von Valentin [3]), Guislain [4]), Journé [5]) und Brian [6]), zufolge, sehr häufig angetroffen, das Maximum ihrer Frequenz aber erreicht sie in Genua, wo einzelne Aerzte in $^1/_5$ aller von ihnen untersuchten Leichen Lungentuberculose gefunden zu haben angeben [7]). Weit seltener, als auf dem benachbarten Festlande kommt Schwindsucht in Venedig [8]) vor, auch auf der, unter dem Namen des Siccomario bekannten, sumpfigen Ebene der Lombardei [9]), so wie in Cremona [10]), Pavia [11]) und Livorno [12]) wird Schwindsucht nicht häufig beobachtet, einer sehr bemerkenswerthen Immunität von derselben aber erfreuen sich die Toskanischen Maremmen [13]), und zwar macht sich dieser Umstand bereits in Pisa bemerklich, das schon seit lange, und mit Recht, unter den von Schwindsucht am wenigsten heimgesuchten Orten Italiens genannt worden ist [14]). Auch in Rom und Civita-Vecchia kommt die Krankheit, den übereinstimmenden Berichten von Carrière [15]), Bérard [16]) und Jacquot [17]) zufolge, entschieden seltener, als in andern grossen Städten in höheren Breiten vor, und dasselbe scheint von Neapel zu gelten, da dem von Renzi [18]) angeführten statistischen Resultate zufolge das Mortalitätsverhältniss an Schwindsucht daselbst nur 1,4 $^0/_{00}$ beträgt; in Reggio [19]) gehört Schwindsucht dagegen zu den häufig vorkommenden Krankheiten. Ueber das Verhalten von Phthisis auf der iberischen Halbinsel steht nur so viel fest, dass die Krankheit auf der Hochebene Spaniens (Castilien und Estremadura) in grosser Frequenz beobachtet wird, und einen sehr bedeutenden Quotienten in der Sterblichkeit jener Gegend ausmacht [20]), so wie, dass sie an der Südküste, wie namentlich in Malaga und Gibraltar, unter dem Vorherrschen östlicher und nordöstlicher Winde, einen äusserst ungünstigen und sehr rapiden Verlauf zeigt; in Portugal, besonders in der Umgegend von Lissabon, soll Schwindsucht, wie Guthrie [21]) erklärt, entschieden selten sein, von Lissabon selbst aber gilt diess nicht, denn Wallace [22]) bemerkt: „phthisis pulmonum is a disease of not unfrequent occurrence in Lisbon,“ und Trogher [23]) zählt sie sogar unter den dort am häufigsten vorkommenden Krankheiten auf. — Unter den Inseln des Mittelmeeres, auf welchen Schwindsucht überhaupt auffallend häufig ist [24]), zeichnen sich namentlich Corsica, Sicilien und Malta durch das Vorherrschen der Krankheit aus: Corsica rangirt in dieser Beziehung, den statistischen Mittheilungen zufolge, mit den von Schwindsucht am meisten heimgesuchten Gegenden Frankreichs, von Sicilien sagt Irvine [25]): „Phthisis is exceedingly common“, und zwar gilt diess nicht nur von den, Witterungseinflüssen und körperlichen Strapazen und Entbehrun-

---

1) Lebert, Handbuch II. 168. 2) Gubler, Beitr. zu einer med. Topogr. von Chur. Tubing. 1821. 3) Voyage med. en Italie. Nancy 1822. 82. 141.
4) Lettre méd. sur l'Italie. Gand 1840. 25. 5) Bullet. gen. de therap. 1839. XVI. 255.
6) Trav. de la Soc. de Med. de Dijon 1848. 120. 7) Descrizione di Genova etc. Gen. 1846.
8) Taussig, Venedig von Seiten seiner klimat. Verhaltnisse. Vened. 1847.
9) Savio, Sulla topogr. fisico-med. del Siccomario. Pav. 1846.
10) Cerioli in Annali univ. 1820. Januar 11. 11) Hildenbrand, Annal. schol. clin. Ticin. Pap. 1826. I. 119. 12) Palloni, Sulla costituz. epid. etc. Livorno 1827.
13) Salvagnoli l. c. I. 61, und in Annal. univ. 1846. Decbr. 14) Valentin l. c. 95.
15) Le Climat de l'Italie etc. Paris 1849. 16) Journ. des connaiss. méd. chir. 1847. Novbr. 200. 17) Gaz. med. de Paris 1853. Nr. 34. 18) In Filiatr. Sebez. 1839. Decbr.
19) Manmi ibid. 1842 Novbr. 20) Thiery l. c. I. 259. II. 9, Faure, Souvenirs di Midi etc. 74. 21) Lond. med. and phys. J. LXIV. 187. 22) Edinb. med. and surg. J. XXXI. 76. 23) Wiener med. Wochenschr. 1853. Nr. 8.
24) Horner, Med. and topogr. observ. upon the Mediterranean. Philadelph. 1839.
25) Observations upon diseases . . in Sicily. Lond. 1810. 96.

gen ausgesetzten Soldaten, sondern auch von der eingebornen Civilbevölkerung, und Yeatman[1]) bestätigt diese Angabe mit dem Bemerken, dass der Sirocco auf den Verlauf der Krankheit den unheilvollsten Einfluss äussert, und für die Häufigkeit und Bösartigkeit von Schwindsucht auf Malta zeugen, abgesehen von der sehr grossen Mortalitätsziffer (4.3 $^0/_{00}$ für die englischen Truppen und 3.3 $^0/_{00}$ für die Civilbevölkerung), die übereinstimmenden Aussagen aller Berichterstatter[2]); seltener wird die Krankheit auf Sardinien und auf den ionischen Inseln beobachtet, wiewohl sie auch hier, u. a. auf Corfu und auf Santa Maura, nach dem Berichte von Ferrara, eine verhältnissmässig bedeutende Sterblichkeit veranlasst. — In Griechenland ist, den übereinstimmenden Mittheilungen von Röser[3]), Olympios[4]) und Wibmer[5]) zufolge, Schwindsucht früher im Ganzen selten gewesen, in neuerer Zeit aber hat die Krankheit, wie Landerer[6]) berichtet, eine bedeutendere Verbreitung gefunden und sich namentlich häufig in Athen, Hydra, Spezia, Santorin und Andros gezeigt; sehr viel häufiger und verbreiteter dagegen ist Schwindsucht in der Türkey[7]) und zeigt speciell in Constantinopel in dieser Beziehung nichts von dem in andern grossen Städten Europa's (Paris, München, Wien u. s. w.) Beobachteten Abweichendes. Eben so allgemein herrscht die Krankheit in der Wallachei[8]) und Bukowina[9]) vor, nur Jassy soll, wie Schmalz[10]) erklärt, hievon eine Ausnahme machen. —

Von den in medicinisch-topographischer Beziehung genauer bekannt gewordenen Gegenden des südwestlichen Asiens ist hier zunächst die Hochebene von Armenien zu nennen; Schwindsucht wird dort, dem Berichte von Wagner[11]) zufolge, nur bei Individuen beobachtet, welche aus südlicheren Gegenden, Mesopotamien, Arabien oder den Negerländern, dahin gekommen sind, und dasselbe gilt, wie Polack[12]) mittheilt, von dem Hochplateau von Persien, wo sich die Eingebornen des Landes einer fast vollkommenen Exemption von Schwindsucht erfreuen. — Auch in Syrien ist die Krankheit im Ganzen sehr selten; so erklärt Yates[13]): „pulmonary consumption is a rare disease in Syria", und in gleicher Weise äussern sich Tobler[14]) und Robertson[15]), welcher hinzufügt, dass Schwindsucht daselbst vorherrschend nur in Aleppo angetroffen wird; eine Bestätigung dieser Angabe finden wir in der Bemerkung von Pruner (l. c. 341) über das Vorkommen der Krankheit auf dem Libanon, in der Umgegend von Balbek und Aleppo, und in dem Berichte von Guys[16]), wo es bezüglich Aleppo heisst: „la phthisie pulmonaire peut être classée parmi les endémiques". In Arabien kommt Schwindsucht, wie Pruner erklärt, vorzugsweise an der Küste des rothen Meeres, unter den Beduinen vor, „welche das Zelt mit dem steinernen Hause vertauschen". — Eine im Allgemeinen sehr bedeutende, wenn auch nicht überall gleichmässige Verbreitung hat Schwindsucht in Indien gefunden. Diese, vielfachen früheren Behauptungen von dem seltenen Vorkommen der Krankheit daselbst entgegenstehende, Thatsache ist durch die neueren, auf eine

---

1) Lond. med. and phys. J. XXXIV. [illegible]. 2) Sutton ibid. XXXVII. 91, Wells in Edinb. med. and surg. J. LXV. 11. Davy Notes and observ. on the Jonian Islands etc. Lond. 1842 II. cap. 12. 3) Ueber einige Kr. des Orients. Augsb. 1837. 79.
4) Correspdzbl. bayr. Aerzte 184[illegible]. 1[illegible]1. 5) In Schöpf Jahresbeitr. zur Med. der Kinderkr. Pesth. 1841. 6) Archiv der Pharmacie 18[illegible] Novbr.
7) Oppenheim, Ueber den Zustand der Heilkunde . . . in der Türkey. Hamb. 1833. 69, Rigler l. c. I 2[illegible]3. II [illegible], Beyran in Gaz. méd. de Paris 1854. 342.
8) Barasch in Wien. med. Wochenschr. 18[illegible]4. Nr. 41. 9) Hampeis in Oest. med. Jahrb. 184[illegible] III. 1[illegible]. 10) Deutsch. Klin. 18[illegible]2. Nr. [illegible]. 11) Reise nach dem Ararat. Stuttg. 1845.
12) Wien. med. Wochenschr. 18[illegible] Nr. 17, Ztschr. der Wien. Aerzte 18[illegible]. 14[illegible].
13) Lond. med. Gaz. 1844 Febr. [illegible]. 14) l. c. 42. 15) Edinb. med. and surg. J. LIX. 247.
16) Statistique du Paschalik d'Alep. Marseille 1853. 63.

sorgfältigere Diagnose und zahlreiche Leichenbefunde gestützte, Untersuchungen unwiderleglich festgestellt worden; so bemerkt schon Conwell[1]: „it is a generally received error that pulmonary disease in India is rare, „and readily cured", und fügt hinzu, dass er selbst früher diesen Irrthum getheilt, bei seiner Rückkehr nach Indien aber, ausgerüstet mit der Technik der physicalischen Untersuchung und, im Besitze eines grösseren Beobachtungsmaterials, sich von der Unhaltbarkeit jener Annahme überzeugt habe. Twining[2]) erklärt bezüglich des Vorkommens der Krankheit in Bengalen: „tubercular phthisis is frequent", und in derselben Weise sprechen sich neuerlichst Webb[3]), Gordon[4]) u. v. a. Beobachter aus. Vorherrschend ist Schwindsucht hier, wie auch die oben mitgetheilte Mortalitätsstatistik nachweiset, in Bengalen, und zwar namentlich in den an den südlichen Abhängen des Himalaya gelegenen Districten Oberbengalens[5]), demnächst auf der Küste von Malabar[6]), wie u. a., nach Morgan[7]) in Cannanore, ferner in Bombay[8]), vor allem aber in den nordwestlichen Provinzen, so wie überhaupt in Oberindien[9]), wo Hinder[10]) die Krankheit u. a. in Umritsir, der Hauptstadt des Punjaub, unter den daselbst lebenden Eingebornen von Cashmir in enormer Verbreitung beobachtet hat. Seltener wird Schwindsucht in einzelnen Gegenden Niederbengalens, so u. a. in Serampur[11]), und in Madras[12]) angetroffen, auch in Ober-Sindh soll sie nicht gerade häufig sein[13]), äusserst selten, zum Theil fast unbekannt aber ist die Krankheit, den Berichten von Murray[14]), Young[15]), Gibson[16]) und Hunter zufolge, auf den 4—7000′ hoch gelegenen Hochebenen der westlichen Ghats und der Nilgerry-Berge. Uebrigens stimmen alle Beobachter über den äusserst verderblichen Einfluss, den das Clima des Landes auf den Verlauf der Krankheit äussert, überein: „when the action which causes tubercles of the lungs, has been once excited", bemerkt Gibbs[17]), „the progress of it is very rapid and, as for as I know, always fatal", „I am desirous", sagt Twining, „of drawing „particular attention to the unfavourable effects of this climate on advanced „stages of pulmonary disease . . . pulmonary suppuration, with few ex„ceptions, proceeds to a fatal termination much more rapidly in Bengal „than in England" und in gleicher Weise äussern sich Morehead u. v. A. — Nicht weniger häufig und bösartig, als in den hier genannten Gegenden, ist Schwindsucht auf Ceylon, und zwar, wie Davy[18]) erklärt, weniger unter den Eingebornen, als unter den Abkömmlingen von Europäern, demnächst aber, den Berichten von Marshall[19]) und Tulloch zufolge, unter den europäischen Truppen, den Malayen und vor Allem unter den Negern. Auch auf dem indischen Archipel[20]) und den Philippinen[21]) kommt Schwindsucht häufig vor; aus Hinterindien fehlen in dieser Beziehung bestimmte Angaben, nur die Thatsache ist bemerkenswerth, dass in Pegu innerhalb eines Jahres von 1088 Mann englischer Truppen 5 an Schwindsucht erlegen sind[22]). In China ist die Krank-

1) Observ. chiefly on pulmonary disease in India etc. Malacca 1829. 5.
2) Clinical illustrations etc. Calcutt. 18[illegible] I. 26. 3) l. c. [illegible]. 4) l. c. 188.
5) Webb l. c. 1[illegible]. c. 6) Hunter in Lond. med. Gaz. 1850. II. 367.
7) Madras quart. med. J. II. 1[illegible]. 8) Hunter, Morehead ll. cc.
9) Jackson in Calcutt. med. tr. I. 2[illegible]. Webb l. c. 10) Lond. med. Times and Gaz. 18[illegible] Septbr. [illegible]38. 11) Voigt in Bibl. for Lager 1833 Heft 3. 3[illegible].
12) Hunter l. c. 13) Don in Bombay med. tr. III. 10. 14) ibid. II. 4[illegible].
15) Calcutta med. tr. IV. [illegible]. 16) Bombay med. tr. II. 2[illegible]. 17) Calcutt. med. tr. III. 190.
18) Account of the Interior of Ceylon etc. 19) Notes on the med. topogr. of the Interior of Ceylon. London 1822. 20) Lesson Voyage méd. autour du monde. Par. 1829. 97. Heymann l. c. 1[illegible]8. 21) Mallat Les Philippines etc. Par. 1846.
22) Stewart in Indian Annals of med. Sc. 1854 April 432.

heit, wie Pearson[1]), Wilson[2]) und Hobson[3]) einstimmig erklären, allgemein verbreitet, „a frequent disease“, wie Hobson sagt, nur in Hongkong soll sie, den Erfahrungen von Wilson[1]) nach, etwas seltener als in andern Küstengegenden des Landes sein. In einer ausserordentlichen Frequenz und Verderblichkeit herrscht Schwindsucht auf den Südseeinseln, auf Australien und Neu-Seeland, wie es allerdings scheint, erst seit der Zeit, in welcher die Eingebornen dieser Gegenden mit Europäern und deren Sitten in nähere Beziehungen getreten sind; mit Ausnahme der Sandwichinseln, wo den übereinstimmenden Berichten von Chapin[5]), Gulick[6]) und Häolé[7]) zufolge, die Krankheit sehr selten beobachtet wird, gilt diess von den bei weitem meisten Inselgruppen des Polynes, so namentlich von Tahiti, von wo bereits Wilson[8]) berichtete: „phthisis pulmonalis is, I believe, more frequent and proves sooner fatal, „than with us“, und neuerlichst Comeiras[9]), Erhel[10]) und Dutroulau[11]) sich in gleicher Weise ausgesprochen haben, ferner von den Marquesas-, Mangareva-, Tonga[12])-, Kingsmill-Inseln[13]), Neu-Caledonien[14]) u. s. w., sowie von dem Festlande von Australien, von wo speciellere Berichte in diesem Sinne von Lesson[15]) aus Port Jackson, von Clutterbuck[16]) aus Port Philipp und von Dempster[17]) und Power[18]) aus van Diemensland vorliegen, und von Neu-Seeland, wo nach den Berichten von Swainson[19]), Power[20]), Thomson[21]) u. a. Schwindsucht eine der häufigsten Todesursachen unter den Eingebornen abgibt.

Eine sehr hervorragende Stelle unter den vorherrschenden Krankheiten nimmt Schwindsucht auf einem Theile der ostafrikanischen Inseln ein; auf Mauritius übersteigt die Zahl der daselbst alljährlich der Krankheit erliegenden, englischen Soldaten die auf den meisten übrigen Militairstationen Englands, und nicht weniger häufig ist die Krankheit auch unter der Civilbevölkerung der Insel; „peu de contrées“ sagt Lesson[22]), „offrent un aussi grand nombre de phthisies pulmonaires et la-„ryngées, et de catarrhes chroniques, que l'île Maurice; la première de ces „affections moissonne un grand nombre d'individus et parait être hérédi-„taire dans plusieurs familles“; in derselben Weise spricht sich Couzier[23]) über das Vorherrschen der Krankheit auf Isle de Bourbon aus: „la phthisie, que l'on voit assez fréquemment dans ce pays, n'est point „une maladie chronique comme partout ailleurs, elle parcourt ses différens „périodes avec toute la vivacité d'une maladie aiguë“, eine Angabe, welche Dutroulau[24]) mit den Worten bestätigt: „la phthisie enfin est commune „et marche avec une grande rapidité, plus encore chez les indigènes que „chez les Européens“. Eine bemerkenswerthe Ausnahme in dieser Beziehung macht St. Helena, wo die Sterblichkeit an Schwindsucht unter der Civilbevölkerung, wie gezeigt, nur 2.1 % beträgt, auch auf dem Caplande ist die Krankheit, mit Ausnahme der Hottentotten, unter welchen sie enorme Verheerungen anrichtet, im Ganzen viel seltener, als in den zu-

---

1) Calcutta med. tr. VI. 346. 2) Med. Notes on China etc. Lond. 1846.
3) Lond. med. Times and Gaz. 1860. Debr. 632. 4) l. c. 50.
5) Amer. J. of med. Sc. 1857. Mai 43. 6) New-York J. of Med. 1855 März.
7) Sandwich Island Notes. Lond. 1854. 8) Edinb. med. and surg. J. II. 284.
9) Mitgetheilt von Boudin l. c. II. 630. 10) ibid. 11) Traité des malad. des Européens dans les pays chauds etc. Par. 1861. 57. 12) Wilkes in U. S. Explor. Exped. Philadelph. 1845. III. 32. 13) ibid. V. 104. 14) Vinson Topogr. med. de la Nouvelle-Caledonie. Par. 1858. 15) l. c. 112. 16) Port Philipp in 1849. Lond. 1850.
17) Calcutta med. tr. VII. 357. 18) Dubl. Journ. of med. Sc. 1843 März.
19) On the climate of New-Zealand. Lond. 1840. 58.
20) Sketches in New-Zealand. Lond. 1849. 146. 21) Edinb. med. and surg. J. LXXIV. 82 und Brit. and for. med.-chir. Rev. 1854 Octbr. 22) l. c. 143.
23) Journ. de Med. VII. 406. 24) l. c. 51.

vorgenannten Gegenden [1]), und im Binnenlande Südafrika's soll sie, den Mittheilungen von Livingstone [2]) zufolge, ganz unbekannt sein. — Ueber das Vorkommen von Schwindsucht auf der Westküste Afrika's lauten die wenigen, den Gegenstand berührenden, Nachrichten sehr widersprechend; die spanischen Berichterstatter aus Angola und Benguela schweigen über diese Krankheit ganz, und Tulloch schliesst aus der militärärztlichen Statistik, dass Schwindsucht in den englisch-westafrikanischen Colonien selten ist, wobei sich nur allerdings das Bedenken aufdrängt, ob Europäer, bei der fürchterlichen Mortalität an andern Krankheiten, überhaupt Zeit behalten, an Schwindsucht zu sterben; dass diese Krankheit unter den Eingebornen keineswegs so überaus selten ist, geht aus den sehr verlässlichen Angaben von Daniell [3]) hervor, der auf das häufige Vorkommen von Schwindsucht, speciell unter den Bewohnern der Küste von Benin und Biafra, sowie der Insel St. Thomas aufmerksam macht; so heisst es u. a. von den Eingebornen von Warrée: „phthisis and dysen-„tery are the most fatal complaints in the low marshy localities and carry off numbers of the aged and debilitated slaves" und in gleicher Weise spricht er sich über die Krankheit in New-Callebar und Bony aus. — Auf der Küste der Sierra Leone scheint Schwindsucht dagegen in der That sehr selten zu sein, wenigstens erwähnt Boyle derselben mit keinem Worte, und dasselbe gilt, wie Berville [4]) ausdrücklich erklärt, von Senegambien; Thevenot [5]) berichtet von hier: „la phthisie pulmonaire „m'a paru rare parmi les indigènes, ou du moins j'en ai vu trop peu de „cas pour établir ses rapports; elle m'a semblé beaucoup moins fréquente que les autres affections pulmonaires . . . Je ne conclurai rien d'un très „petit nombre d'observations ni de celles que j'ai faites chez les Européens". — Die im Nordwesten Afrika's gelegenen Inselgruppen stehen im Allgemeinen im Rufe, von Schwindsucht wenig heimgesucht zu sein, wenigstens behauptet diess Bullar [6]) von den Azoren, und die zu den Canarien gehörige Insel Teneriffa ist, eben dieses Umstandes wegen, neuerlichst als Zufluchtsort für Schwindsüchtige empfohlen worden. Ich vermag nicht zu entscheiden, wie weit diese Angaben Vertrauen verdienen, für Madeira hat sich jene Behauptung jedenfalls als irrig erwiesen; schon Gourlay [7]) erklärte bezüglich des Vorkommens von Schwindsucht daselbst nach 18jähriger Erfahrung: „persons of all ages and of both „sexes fall victims to it, nay, whole families have at times been suddenly „swept away by it", und auch Mittermaier [8]) und andere Beobachter aus der neuesten Zeit gestehen zu, dass die Krankheit unter den Eingebornen daselbst nichts weniger als selten ist. — In Algier, in welchem die Philanthropie ein neues Eldorado für unglückliche Phthisiker gefunden zu haben glaubt, ist Schwindsucht ebenfalls keineswegs so selten, als blinder Eifer anfangs angenommen hat, und wenn Haspel [9]) von dieser Krankheit in Algier sagt: „elle est, pour ainsi dire, inaperçu parmi les „autres maladies des pays", so ist das einerseits sehr übertrieben, anderseits aber ist von ihm, wie von sehr vielen Aerzten, ganz ausser Acht gelassen, dass eine Krankheit relativ, d. h. im Verhältniss zur Gesammtmorbilität selten, absolut aber sehr häufig sein kann; wie übrigens unter dem Einflusse gewisser theoretischer Anschauungen das Beobachtungsobject verschiedene Farben annehmen kann, lehren u. a. die Berichte von

1) [illegible] in Zeitschr. der Wien. Aerzte 1858. 132, Schwarz ibid. 630, Black in Edinb. med. and surg. J. LXXIX. 250. 2) Travels im Ausz. in Dtsch. Klin. 1858. N. 12. 3) [illegible] 4) Remarques sur les malad. du Senegal. Paris 1857. 5) l. c. 251. 6) Boston med. and surg. J. XXVI. 155. 7) Observat. on the natural history ... of Madeira. London 1811. 8) Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Heidelb. 1855. 9) Maladies de l'Algerie. Paris 1852. II. 418.

Guyon, welcher in einer Mittheilung vom Jahre 1839 noch erklärt [1]), dass innerhalb des ersten Halbjahres unter 20000 Mann Truppen 21 Todesfälle an Schwindsucht vorgekommen, und auch nicht wenige Fälle der Krankheit in den Hospitälern unter den Eingebornen beobachtet worden sind, drei Jahre später aber bemerkt [2]), Schwindsucht sei in Algier so selten, dass sie neben den übrigen Krankheiten des Landes fast unbemerkt bleibt. Wenn aus diesen und andern Berichten [3]) ein Schluss gezogen werden darf, so scheint die Krankheit unter den französischen Soldaten in Algier allerdings etwas seltener, als unter gleichen Verhältnissen in Frankreich vorzukommen, womit auch die Erfahrungen von Bonnafont [4]) u. a. übereinstimmen; unter den Eingebornen aber, und namentlich unter den Negern ist Schwindsucht, den Beobachtungen von Bertherand [5]) und Armand [6]) zufolge, durchaus nicht selten, und zu eben diesem Resultate ist auch Pietra Santa [7]) gelangt, dem wir die umsichtigste Untersuchung über das Verhalten von Schwindsucht in Algier verdanken, und aus dessen Mittheilungen wir u. a. ersehen, dass die Sterblichkeit an Schwindsucht unter der Civilbevölkerung der Stadt Algier nach 8jährigen Erfahrungen (1852—1859) 2.9 $^0/_{00}$, also nicht weniger, wie in vielen andern grossen Städten Europa's beträgt. — Ueber das Vorkommen der Krankheit in den Negerländern des Sudan liegen nur wenige Berichte vor; in Tumale soll Schwindsucht selten sein [8]), in Chartum dagegen wird sie, den Erklärungen von Brocchi [9]) und Pruner [10]) zufolge, häufig beobachtet, während Nubien sich einer ähnlichen Immunität von Schwindsucht, wie Ober-Egypten, zu erfreuen scheint. — Auf dem Küstenstriche und in den Ebenen Abessiniens kommt die Krankheit nicht selten vor [11]), und auch im Innern des Landes, und speciell auf der Hochebene sind die Eingebornen von derselben keineswegs ganz verschont, so dass Courbon [12]) in Halay, auf der Höhe des Taranta-Passes, mehrere sehr exquisite Fälle von Schwindsucht zu sehen Gelegenheit gehabt hat; in einem auffallend geringeren Grade ist die Krankheit dagegen, den Erfahrungen älterer [13]) und neuerer [14]) Berichterstatter zufolge, in Egypten heimisch; „die Krankheit nimmt hier", wie Pruner erklärt, „in gerader Proportion „vom Rande des Mittelmeeres gegen Süden hin ab; Alexandrien und die „andern Küstenstädte theilen in dieser Hinsicht noch zum Theil das Loos „der andern, am Becken des Mittelmeeres gelegenen Häfen, jedoch ist die „Krankheit hier, sowie in den syrischen Küstenstädten, weniger häufig „als in vielen andern auf der europäischen Seite gelegenen, und auf den „Inseln. In Oberägypten ist sie eine seltene Erscheinung".

Ueber die Verbreitung von Schwindsucht in den nördlicheren Gegenden der westlichen Hemisphäre geben uns fast nur die Berichte der englischen Militärärzte Auskunft; wir ersehen aus denselben, dass die Krankheit in Newfoundland und Canada in einem nahe gleichen, dem der Krankheitsverhältnisse auf den ionischen Inseln etwa entsprechenden, jedenfalls viel geringeren Grade, als in der Heimath der englischen Truppen, vorkommt, etwas häufiger dagegen in New-Scottland und New-

---

1) Gaz. med. de Paris 1839 N. 46. 2) ibid. 1842. Nr. 22.
3) Broussais in Rec. de Mém. de Med. milit. LX. 1. 4) Géogr. méd. d'Alger. Alg. 1839.
5) Med. et hyg. des Arabes. Par. 1855. 6) Méd. et hyg. des pays chauds. Par. 1853. 375.
7) Annal. d'Hyg. II. Ser. XIV. 46. 241. XV. 43. 8) Tutschek in Oest. med. Wochenschr. 1846. 1267. 9) Giornale V. 598. 10) l. c. 316. 11) Pruner l. c., Petit in Lefebure Voyage. 12) Observ. topogr. et med. rec. dans un voyage à l'isthme de Suez etc. Par. 1861. 37. 13) Bekanntlich empfahlen die Aerzte des Alterthums bereits den Aufenthalt in Egypten als heilkräftig für Schwindsüchtige. Vergl. Celsus lib. III. cap. 22. 14) Pruner, Roser ll. cc., Ehrenberg in Hufel. J. LIII. Heft 5. 123, Marpurgo in Schopf Jahresbeitr., Bain in Edinb. monthl. J. 1847. Nybr., Clot-Bey Aperçu gén. sur l'Egypte II. 319, Griesinger in Arch. für physiol. Heilkde. XIII.

Brunswic ist; ausserdem aber erfahren wir von Stratton, dass Schwindsucht unter den Canadischen Indianern grosse Verheerungen anrichtet, wogegen Orton [1]) darauf aufmerksam macht, dass die Krankheit in dem zu Ober-Canada gehörigen Districte Wellington, und speciell in der Hauptstadt desselben, Guelph, fast unbekannt ist. — In Neu-Archangel ist Schwindsucht, wie Blaschke [2]) bemerkt, besonders unter den Creolen, Aleuten und Koloschen sehr häufig, und hat, einem späteren Berichte von Romanowsky [3]) zufolge, in den Jahren 1843—48 unter denselben eine sehr bedeutende Sterblichkeit veranlasst. — Von der Verbreitung der Krankheit in den Nordamerikanischen Vereinsstaaten gibt die aus den militär-ärztlichen Berichten abgeleitete Mortalitätsstatistik ein der Wahrheit, wie es scheint, sehr nahe kommendes Bild: in der bei weitem grössten, und zwar einer absolut sehr grossen, Frequenz ist Schwindsucht unter den Truppen in den östlichen Stationen des südlichen Binnenlandes, in Jesup, Baton Rouge, New-Orleans, den Forts Pike und Wood, in Mount Vernon und Augusta beobachtet worden; einen weniger grossen, aber doch sehr bedeutenden Umfang hat die Krankheit unter den Truppen in den westlichen Stationen der westlichen Binnenstaaten (Jefferson und St. Louis), ferner in den an der Küste von New-York gelegenen, und in den Seestationen (Madison, Ontario, Niagara, Buffalo, Detroit u. s. w.) erlangt; ein dem Mittel (2,4 °/₀₀) nahe kommendes Verhältniss der Mortalität an Schwindsucht finden wir in den Stationen östlich von den grossen Seeen (den Forts Kent, Fearfield, Hancock, Plattsburg und Wateravliet) in Newport, sodann in den, in Kansas, dem Indian Territory u. a. im äussersten Westen des inneren Thales, in einer Elevation von 300—1000′ gelegenen Stationen des mittleren und südlichen Theiles des Landes (in Leavenworth, Scott, Atkinson, Riley, Smith, Gibson, Wayne, Towson, Washita und Arbuckle) ferner in den südlichen Grenzstationen von Texas, in den, zumeist an den Abhängen der Rocky Mountains im Nordwesten, 700—5000′ hoch gelegenen Stationen und endlich in den an der atlantischen Küste der Mittelstaaten gelegenen Posten (Frankfort, Washington, Monroe u. a.); am seltensten endlich (in einem Verhältnisse von 1,2—1,9 °/₀₀ Sterblichkeit) ist Schwindsucht unter den Truppen an der Küste der New-England-Staaten, in den östlichen Stationen der mittleren Binnenstaaten (Carlisle, Alleghany), an der Küste der südlichen atlantischen Staaten, in den Golf- und atlantischen Stationen von Florida, in den westlichen Grenzstationen von Texas und auf dem Hochplateau in New-Mexico beobachtet worden. — Diese aus den statistischen Angaben ermittelten Resultate finden nun, wie gesagt, durch anderweitig gebotenes Beobachtungsmaterial in vielen Punkten eine wesentliche Bestätigung. Den übereinstimmenden Berichten von Wotherspoon [4]), Coolidge [5]) und Sprague [6]) zufolge, welche sich auf verschiedene Gegenden von Maine beziehen, gehört Schwindsucht dort zu den unter den Bewohnern am seltensten beobachteten Krankheiten; ein relativ sehr günstiges Mortalitätsverhältniss an Schwindsucht finden wir ferner in den Neu-England-Staaten, so eine Sterblichkeit von 2,6 °/₀₀ in Concord, New-Hampsh., von 1,7 °/₀₀ in New-Jersey und von 2,9 °/₀₀ in Massachusets, wo die Mortalität eben nur durch das sehr bedeutende Vorherrschen der Krankheit in Boston und Lowell (3,8 °/₀₀) so bedeutend angeschwellt erscheint. Bemerkenswerth ist übrigens die hier (in Boston), sowie in andern, sogleich zu nennenden, grösseren Städten, beobachtete Thatsache von dem allmähligen Seltenerwerden der Krankheit innerhalb der letzten Decennien; wir ersehen aus der von Shattuk (l. c.) mitgetheil-

1) Edinb. med. and surg. J. LXI. 6[illegible]. 2) l. c. 66. 3) Med. Zeitg. Russlands 1849. 153.
4) In Coolidge Report 27. 5) ibid. 29. 6) ibid. 40.

ten Mortalitätsstatistik, dass die in den Jahren 1811—20 beobachtete Sterblichkeit an Schwindsucht daselbst von 4,8⁰/₀₀ zuerst auf 3,7, und innerhalb des Decenniums von 1831—40 sogar schon auf 3.0⁰/₀₀ gefallen ist, so dass jetzt noch Lowell, einer der grössten Fabrikorte der nördlichen Staaten, am meisten von Schwindsucht heimgesucht erscheint. — Sehr bedeutend, und somit den oben angeführten Thatsachen entsprechend, ist das Mortalitätsverhältniss an Schwindsucht in New-York, wo aber auch in derselben Weise eine Abnahme der Krankheit bemerklich geworden ist, so dass die Sterblichkeit innerhalb der Jahre 1805—1837 von 5.6 auf 5,2⁰/₀₀, und in neuester Zeit jedenfalls noch viel tiefer gesunken ist: Swett[1]) gibt vom Jahre 1852 das Verhältniss der Sterblichkeit an Schwindsucht zur Gesammtmortalität in New-York = 1:7.2 an, supponiren wir nun daselbst eine Mortalität von 30⁰/₀, was der Wahrheit sehr nahe kommt, so betrug die Sterblichkeit an Schwindsucht im letzten Decennium also nur noch 4,2⁰/₀₀ für New-York. — In einem etwas kleineren Verhältnisse finden wir, wie die oben mitgetheilte Tabelle zeigt, Schwindsucht in Philadelphia, und auch hier macht sich eine auffallende Abnahme der Mortalität an dieser Krankheit innerhalb der letzten Decennien bemerklich, indem dieselbe in den Jahren 1807—1826 6.0⁰/₀₀, in den Jahren 1827—1840 nur 5.7⁰/₀₀, innerhalb der Jahre 1856—58 nach dem Berichte von Jewell[2]) sogar nur noch 2.8⁰/₀₀ betrug. — Aus den mittleren und südlichen atlantischen Staaten liegen speciellere Mittheilungen nur aus Baltimore und Charleston[3]) vor, wo die Krankheit allerdings, und offenbar in Folge der, grösseren Städten eigenthümlichen, Verhältnisse, in einem viel bedeutenderen Umfange (resp. 4.1 und 3.8⁰/₀₀), als auf den betreffenden Militairstationen angetroffen wird. — In vollkommener Uebereinstimmung mit den statistischen Angaben stehen die Nachrichten über das sehr seltene Vorkommen von Schwindsucht auf der atlantischen Küste von Florida[4]), während die Krankheit an der Golfküste häufiger, am verbreitetsten aber, nach Little[5]), in Gadsden Ct. und andern Gegenden von Mittel-Florida beobachtet wird. — Eine weit grössere Frequenz, als in Florida, zeigt Schwindsucht in den Golfstaaten, so dass die Mortalität an dieser Krankheit unter der weissen Bevölkerung von New-Orleans die enorme Höhe von 6.0⁰/₀₀ erreicht, während in den westlichen Gegenden von Texas, den Erfahrungen der Militärärzte entsprechend, Schwindsucht sehr selten[6]), am häufigsten noch, wie aus dem Berichte von Swift[7]) aus Camp Johnston (in 31° 30 NB. und einer Elevation von 2100′ gelegen) hervorgeht, unter den Indianern (Comanches) vorkommt. — In den westlichen Prairiegebieten, Illinnois, Missouri, Jowa, Wisconsin, sowie in dem, westlich von den grossen Seeen gelegenen, Territorium von Minnesota, wo unter den Truppen Schwindsucht in mittlerer Häufigkeit beobachtet worden ist, war die Krankheit früher, sowohl unter den Ansiedlern, wie unter der in ungebundener Freiheit lebenden, und von europäischen Sitten wenig berührten, Indianerbevölkerung, fast unbekannt[8]), und ist es, wie aus den Mittheilungen von Bradford[9]), von Foot[10]) aus Winnebago, Wisc.,

1) Treatise on diseases of the chest. New-Y. 1852. 2) Amer. J. of med. Sc. 1859 April 379.
3) Vergl. die Berichte von Chalmer (l. c. II. 121) und Porter (in Amer. J. of med. Sc. 1856 Octbr. 347) über die Häufigkeit von Schwindsucht in Charleston.
4) Castelnau in Compt. rend. de l'Acad. des Sc. 1842 Decbr., Southgate in Coolidge Report. 338. 5) In Amer. J. of med. Sc. 1845 Juli 65.
6) Vergl. Meyer in Bericht der naturf. Gesellsch. in Basel VII. 105, Neufville in Arch. für physiol. Hlkd. 1847. 321. 7) In Coolidge Report 378.
8) Conf. Hunter in Amer. med. Record V. 108 und Long Expedit. to the Rocky Mountains. Philad. 1823 I. 264, wo es von den westlich vom Mississippi lebenden Omahaws heisst: „no case of phthisis fell under our observation" 9) Notes on the North-West or Valley of the Upper-Mississippi. New-York 1846. 10) In Coolidge Report 47.

Keeney[1]) aus Fort Dodge, Jowa u. a. hervorgeht, zum Theil auch jetzt noch, in vielen Gegenden jenes Landstriches aber ist, seit Anlegung grosser Städte mit lebhaftem Verkehre und Aufgeben der einfachen, kräftigenden Lebensweise, wie namentlich in den Staaten Ohio und Missouri, innerhalb der letzten 3 Decennien Schwindsucht wesentlich häufiger geworden[2]), und ebenso fordert die Krankheit jetzt, wie u. a. aus dem Berichte von Head[3]) aus Minnesota hervorgeht, unter der systematisch gehetzten und verdorbenen Indianerbevölkerung viele Opfer. — Die bei weitem günstigsten Gesundheitsverhältnisse bieten die auf der östlichen und westlichen Abdachung der Rocky Mountains gelegenen Hochebenen, wofür mehrfache Berichte, so von Haden[4]) aus Steilacoam, Washington, von Bartholow[5]) aus Fort Bridger, Utah, von Wood[6]) aus Fort Laramie, Nebraska u. a. vorliegen, und eben dieses Vorzuges erfreuen sich, nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Berichterstatter[7]), und somit im Gegensatze zu den von den Militairärzten gemachten Beobachtungen, die gebirgigen Districte, wie das Küstengebiet von Californien, wiewohl, worauf Gibbons[8]) hinweiset, auch hier in der neuesten Zeit, und zwar namentlich seit der massenhaften Einwanderung von Frauen, die Krankheit sich häufiger zu zeigen angefangen hat. Bemerkenswerth erscheint hier noch das Vorherrschen von Schwindsucht unter den unglücklichen Indianern in dem Territorium von Washington, und besonders am unteren Columbia (in der Umgegend von Vancouver), worauf bereits Wilkes[9]) hingewiesen, und bezüglich dessen Suckley[10]) erklärt: „throughout the country phthisis pulmonalis appears to be the most common „non—specific disease with the aborigines", was übrigens sowohl von den im Binnenlande, wie von den an der Küste wohnenden Eingebornen gilt, während sich die Nordamerikanischen Ansiedler, wie Suckley an einer andern Stelle erklärt, sehr guter Gesundheitsverhältnisse erfreuen. — Auf der Hochebene von Mexico ist Schwindsucht, den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter[11]) zufolge, eine fast unbekannte Krankheit, während sie in den Küstenebenen häufiger vorkommt, und dasselbe gilt von den Staaten Central-Amerika's, wo Schwindsucht auf der Hochebene von Costa Rica u. a. eben so selten[12]), als in den Tiefebenen von Panama[13]), Nicaragua[14]), auf der Moskitoküste[15]) u. s. w. durch Frequenz und Bösartigkeit des Verlaufes ausgezeichnet ist. — Auch auf der Gruppe der Bermudas kommt Schwindsucht, den militair-ärztlichen Berichten nach, sehr häufig vor, in einem noch bedeutenderen Umfange aber herrscht die Krankheit, und zwar sowohl unter den Eingebornen, wie unter Europäern und Negern, auf dem grössten Theile der Antillen, eine Thatsache, die ebenso durch die Erfahrungen der englischen Militairärzte, wie durch zahlreiche anderweitige Berichte, so von Chisholm[16]), von Desportes[17]) aus Domingo, von Barclay[18]) aus St. Thomas, von Forström[19]) aus St. Barthelemy, von Hunter[20]) aus St. Vincent, von Le-

1) ibid. [illegible] 2) Hildreth in Amer. J. of med. Sc. [illegible] Febr. 321.
3) In Coolidge Report 57. 4) ibid. 178. 5) In Amer. J. of med. Sc. [illegible] April [illegible]
6) In Coolidge Report 81. 7) Vergl. Praslow der Staat Californien etc. Götting. 1857, Blake in Amer. J. [illegible] Juli [illegible], Stillman in Edinb. med. and surg. J. LXXVIII. 265. Griffin in Coolidge Report 318, King in Amer. J. of med. Sc. [illegible] April [illegible].
8) Adress to the San Francisco med. Society. [illegible] 9) U. S. Exploring expedition IV. [illegible]
10) Amer. med. Gazett. X. [illegible] 11) Hammond in Coolidge Report [illegible], Buxton Adventures in Mexico. Lond. [illegible], Müller in Dtsch. Klin. [illegible] Monatsbl. für Statistik [illegible] Newton Med. topogr. of the city of Mexico. New York [illegible]
12) Wagner und Scherzer die Republik Costa Rica. Lpz. [illegible]
13) [illegible] in New Y. J. of Med. [illegible] Jul. [illegible] 14) Bernhard in Dtsch. Klin. [illegible] N. S.
15) Young Narrative of a residence on the Mosquito shore. Lond. [illegible] 16) l. c. 108.
17) l. c. II. [illegible] 18) Bibl. for Läger [illegible] I. 11[illegible] 19) Svensk. Läk. Sällsk. Handl. IV. 2[illegible]
20) Lond. med. Gaz. [illegible] II. 187.

vacher[1]) aus St. Lucie, von Rufz[2]) aus Martinique, von Dutroulau[3]) aus Guadeloupe, von Mc Cabe[4]) aus Trinidad u. a. festgestellt ist. Auch hier zeigt die Krankheit in ihrem Verlaufe eine ganz aussergewöhnliche Bösartigkeit; „la phthisie“, sagt Dutroulau, „cette maladie „de tous les climats, trouve aux Antilles des éléments d'aggravation dans „ses symptômes, et présente une activité particulière de l'évolution tuber„culeuse“; Levacher erklärt: „la phthisie tuberculeuse dévelopée sous le „climat des Antilles est promptement funeste; elle y parcourt ses pério„des avec plus de rapidité qu'en Europe“, und in ähnlicher Weise sprechen sich die meisten übrigen Berichterstatter aus. — In derselben Häufigkeit und mit derselben Bösartigkeit, wie auf den Antillen herrscht Schwindsucht auf der Küste und den Ebenen (Llanos) von Guayana, und auf den benachbarten Inseln[5]); „après la fièvre des marais“, bemerkt Laure, „qui semble l'état normal de la constitution médicale, il „n'est pas de maladie plus répandue à la Guayane, que la phthisie, et „sans doute celle-ci aurait plus de part dans la mortalité générale, si la „cachexie ne prelevait sur l'enfance un large tribut“; unter den die gebirgigen Gegenden des Landes bewohnenden Eingebornen aber ist die Krankheit, wie Laure in vollkommener Uebereinstimmung mit Hancock[6]) erklärt, fast unbekannt. — Eine ganz ausserordentliche Verbreitung, und zwar, wie es heisst, erst innerhalb der letzten 3 Decennien, d. h. seit der Emancipation des Landes von der portugiesischen Oberhoheit, und dem Beginne europäischer Einwanderung, hat Schwindsucht in Brasilien gefunden; Jobim[7]) stellt diese, von vielen Seiten behauptete [*]), auffallende Zunahme der Krankheit innerhalb der neuesten Zeit allerdings mit dem Bemerken in Abrede, dass jene Zunahme nur eine scheinbare ist, und darin ihren Grund hat, dass mit den Fortschritten, welche die Klinik und die pathologische Anatomie gemacht haben, die Diagnose leichter und sicherer geworden ist, und in der That citirt Sigaud Berichte älterer brasilianischer Aerzte, welche sich bereits über das häufige Vorkommen von Schwindsucht in Brasilien aussprechen, allein neuerlichst hat Schwarz[8]) wieder von vielen Aerzten in jenem Lande, und speciell in Rio de Janeiro, die Versicherung erhalten, dass sie die Krankheit früher in viel geringerer Verbreitung, als jetzt gekannt haben, und die für die Verallgemeinerung der Krankheit von jener Seite her geltend gemachten, und später mitzutheilenden Gründe sind der Art, dass man keine Veranlassung hat, die Angabe selbst zu bezweifeln; so viel steht jedenfalls fest, dass Schwindsucht jetzt in Brasilien in einer wahrhaft erschreckenden Weise um sich gegriffen hat, und wie es scheint, daselbst eine immer weiter gehende Extension gewinnt[9]). Am verbreitetsten kommt die Krankheit in den Küstengegenden, und zwar von Bahia, Para und andern nördlichen Provinzen abwärts bis nach St. Catharina, Rio Grande, Coiritiba, u. s. w, demnächst aber auch im Binnenlande, wiewohl hier, so u. a. nach dem Berichte von Plagge[10]) in der Provinz Maranhão, vorzugsweise auf grössere Städte beschränkt, vor. — In einem ebenfalls sehr bedeutenden Umfange herrscht Schwindsucht, den Mittheilungen von Brunel[11]) zufolge, in den Rio-de-la-Plata-Staaten, sowie, nach den Berichten von Bran-

1) Guide méd. des Antilles. Par. 1849. [illegible] 2) Mém. de l'Acad. de Méd. X.
3) Traité etc. P[illegible]. 1861. [illegible] 4) Edinb. med. and surg. J. XIV. [illegible]
5) Laure Consider. sur. les malad. de la Guayane etc. Paris 18[illegible]. 16, Pop in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. III. 214—217. Dutroulau l. c. [illegible]
6) Observ. on the climate ... of Brit. Guayana. Lond. 18[illegible]. 7) Discurso sobre as molestias ... do Rio de Janeiro etc. R. d. J. 18[illegible]. *) Bericht in Gaz. méd. de Paris 1848 N. [illegible]
8) Ztschr. der Wien. Aerzte 18[illegible]. 578. 9) Vergl. ausser den Genannten Sigaud l. c. 12[illegible]. 2[illegible]. Rendu l. c. 81. 10) Deutsch. Klin. 1857 Monatsbl. für Statistik. Octbr. 71.
11) l. c. 36.

din[1]), Bibra[2]), Gilliss[3]) u. a. auf der Küste von Chili, und nach Tschudi[4]) und Smith[5]) in Peru, wo die Krankheit ebenfalls vorzugsweise auf der Küste, demnächst in den tiefgelegenen, feuchtwarmen Thälern der westlichen Gebirgsausläufer und in der Waldregion heimisch ist, während die Hochebenen, sowie die, durch grosse Trockenheit ausgezeichnete nördlichste Provinz Piura von Schwindsucht fast ganz verschont sind.

§. 35. Die bisherigen speciellen Untersuchungen über den Einfluss climatischer Verhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung von Schwindsucht sind zum grossen Theile in einer durchaus unzulänglichen Weise geführt worden, und Einseitigkeit in der Auffassung der Thatsachen, wie das, für die ätiologische Forschung so verderbliche, Bestreben nach Verallgemeinerung derselben, hat zu einer Correction der aus jenen Untersuchungen abstrahirten Resultate wahrlich nicht beizutragen vermocht. Will man in dieser, noch so dunklen Materie einiges Verständniss bringen, so hat man vor Allem den Umstand ins Auge zu fassen, dass es sich bei der Genese von Lungenschwindsucht, wie bei der der meisten übrigen, nicht specifischen Krankheitsformen, nicht sowohl um ein bestimmtes, ätiologisches Moment, sondern meist um das Zusammenwirken mehrerer, der Pathogenese näher oder ferner stehender, d. h. dieselbe mehr oder weniger direct bedingender, Krankheitsfactoren handelt, und dass man daher bei einseitigem Hervorheben eines Momentes, die Bedeutung der übrigen zu unterschätzen Gefahr läuft. Gerade in diesen Fehler aber scheinen mir alle diejenigen verfallen zu sein, welche klimatischen, d. h. den aus der geographischen Lage und den Bodeneigenthümlichkeiten hervorgehenden, meteorologischen Verhältnissen eine so wesentliche Bedeutung für die geographische Verbreitung von Lungenschwindsucht beizulegen bemüht gewesen sind, dass sie dieselbe (die Verbreitung) eben von rein klimatologischem Standpunkte construiren zu können geglaubt haben. Werfen wir einen Blick über das Verbreitungsgebiet von Schwindsucht, so werden wir dieselbe von vorne herein als eine Krankheit aller Klimaten bezeichnen, wir werden es als das Resultat eines subjectiven Dogmatismus, und nicht einer umsichtigen Forschung erklären müssen, wenn fort und fort von der allmähligen Abnahme der Krankheitsfrequenz von höheren Breiten gegen die Tropen hin gesprochen, oder aus der südlichen Lage einer Gegend ohne Weiteres auf die Immunität derselben von Schwindsucht geschlossen wird. Wenn es überhaupt erlaubt wäre, solche allgemeine Reflexionen über die Verbreitung von Schwindsucht vorzubringen, so dürfte man mit weit grösserem Rechte, umgekehrt, die grösste Frequenz der Krankheit in die Tropen zu verlegen und eine allmählige Abnahme derselben gegen die Pole hin zu deduciren berechtigt sein; ich glaube aber nicht, dass mit solchen allgemeinen, halbwahren Reflexionen irgend etwas für das Verständniss der Krankheitsätiologie gewonnen wird, und sehe es eben nur für die Aufgabe der unbefangenen Forschung an, den Einfluss des einzelnen, aus dem Klima hervorgehenden, ätiologischen Momentes an sich, oder in Verbindung mit andern, auf das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit festzustellen.

§. 36. Bei der Frage nach der Bedeutung, welche Temperaturverhältnisse für die Genese und den Verlauf von Schwindsucht haben,

1) De la influencia de los diferentes climas sobre el hombre etc. Lima 18[illegible].
2) Reise in Südamerika. Mannheim 1854. — 3) U. S. Naval Astron. Expedition im Ausz. in Deutsch. Klin. 1856. N. 24. — 4) Oest. med. Wochensch. 1846. 443. 478. 667.
5) Edinb. med. and surg. J. LVII. [illegible] und Brit. and for. med.-chir. Rev. 1856 Octbr.

kommt einerseits der Einfluss der mittleren Temperatur, andererseits der von Temperaturwechsel in Betracht. In erster Beziehung lehren alle, in der oben gegebenen Statistik, wie in der Darstellung von der geographischen Verbreitung der Krankheit mitgetheilten, Thatsachen, dass das Vorkommen, wie die Frequenz von Schwindsucht vollkommen unabhängig von der mittleren Temperatur einer Gegend ist, dass die Krankheit ebenso in äquatorialen, wie in polaren Gegenden das Maximum ihrer Frequenz erreicht, wie auf das Minimum derselben herabsinkt, dass eben dieses Verhalten der Krankheit sich nach der einen, wie nach der andern Seite hin in mittleren Breiten wiederholt und dass somit die, aus der geographischen, wie territorialen Lage einer Gegend hervorgehende, mittlere Temperatur ganz ohne Einfluss auf das Vorkommen, resp. die Frequenz von Schwindsucht in derselben ist. Ich glaube, bei einem Hinweis auf die oben mitgetheilten Thatsachen, mich der Mühe überhoben, auf eine weitläufige Erörterung dieser Behauptung eingehen zu müssen, und werde mich hier nur darauf beschränken, einzelne für dieselbe besonders sprechende Thatsachen aus der Statistik hervorzuheben, indem ich aus den obigen Tabellen einzelne Gegenden mit gleichen oder nahe gleichen Mortalitätsverhältnissen und der betreffenden mittleren Temperatur zusammenstelle; so finden wir

1) in Gesammtbevölkerungen

ein Mortalitätsverhältniss von 3.6 — 3.8‰ in Boston (7.3°) London (8.4°) St. Louis (10.3°) und Charleston (15.2°)

" " " 3.3‰ in Copenhagen (6.0°) und auf Malta (15.4°)

2) unter den englischen Truppen

ein Mortalitätsverhältniss von 3.5‰ in Newfoundland (2.8°) auf den ionischen Inseln (13.0°) u. in Gibraltar (15.8°)

" " " 3.9‰ " Canada (5.6°) u. auf Mauritius (20.7°)

" " " 4.3‰ " New-Brunswic (3.6°) und auf Malta (15.4°)

" " " 6.2‰ unter den europäischen Truppen auf Jamaica (20.5°) und unter der Gardecavallerie in England

3) unter den nordamerikanischen Truppen

ein Mortalitätsverhältniss von 2.4‰ in den westlichen binnenländischen Stationen im W. (8.4°) im S. (13.0°) und auf der südlichen Grenze von Texas (17.9°)

So wenig mithin die mittlere Temperatur irgend einen Maassstab für die Krankheitsfrequenz abgibt, so wesentlich ist der Einfluss, welchen eine absolut hohe Temperatur auf den Verlauf der Krankheit äussert, und der eben darin ausgesprochen ist, dass Schwindsucht in heissen Gegenden, und besonders in einem tropischen Klima, ceteris paribus, viel schneller und bösartiger, als in höheren Breiten, resp. unter einem milderen Klima, verläuft. In der obigen Darstellung von der geographischen Verbreitung von Schwindsucht sind bereits mehrere, diesen Umstand betreffende, Thatsachen mitgetheilt, und in eben diesem Sinne sprechen sich fast alle Berichterstatter aus den Tropen aus [1]). So erklärt u. a. Southgate, dass, wiewohl

[1]) Vergl. auch Fonssagrives (in Union méd. 1857 N. 34) dessen Beobachtungen sich auf Westindien und Westafrika beziehen.

Schwindsucht in New Smyrna u. a. O. an der atlantischen Küste von Florida selten ist, Phthisiker das heisse Klima jener Gegend sehr schlecht vertragen: „in such the rapid melting down of the tissues of the lung „during the warmer months, it has been my painful duty to witness in „more than a single instance," fügt er hinzu; ebenso zeigt die Krankheit auf der Ebene von Panama und andern Küstenstrichen von Centralamerika, auf der Küste von Guayana und auf den Antillen eine ganz ausserordentliche Bösartigkeit im Verlaufe, und dieselbe Erfahrung haben die Aerzte in Brasilien und auf der Küste von Peru gemacht. Schwarz hebt den rapiden Verlauf von Schwindsucht auf dem Caplande während der heissen Sommermonate hervor, und eben dieser Umstand wird auch von den Beobachtern als Ursache der Bösartigkeit von Schwindsucht auf dem Festlande von Australien, auf van Diemensland u. s. w. geltend gemacht. „La phthisie pulmonaire" bemerkt Comeiras von den Südsee-inseln „est très commune à Taïti, aux Marquises, dans toute l'Océanie. „Elle enlève près d'un tiers de la population..... La désorganisation pul-„monaire marche dans ces contrées avec une effrayante rapidité; trois ou „quatre mois suffisent pour conduire le malade au tombeau. On trouve „a chaque pas dans les cases des familles entières en proie à une toux „convulsive, des jeunes filles abandonnées par leurs parents, phthisiques „à divers degrés, réduites à un état d'émaciation horrible à voir," und in derselben Weise, wie Bird und Twining, deren Erklärungen oben mitgetheilt worden sind, äussern sich fast alle Aerzte, welche den Verlauf von Schwindsucht in Indien beobachtet haben, indem sie sich einstimmig dahin aussprachen, dass das einzige Mittel, den Kranken zu erhalten, in der schleunigen Entfernung desselben aus dem tropischen Klima besteht.

§. 37. Einen wenn auch nicht so entscheidenden, und keineswegs constanten, doch immer bemerkbaren Einfluss auf den Verlauf, und, wie es scheint, auch auf die Frequenz von Schwindsucht äussert ein durch starke, häufige und schnelle Temperatursprünge ausgezeichnetes Klima. Es ist allerdings eine sehr bemerkenswerthe Thatsache, dass in nicht wenigen Gegenden, deren Witterung gerade durch dieses Moment charakterisirt ist, Schwindsucht selten oder gar nicht beobachtet wird, und zwar gilt diess eben sowohl von weiten, starken Luftströmungen ausgesetzten und gegen dieselben nicht geschützten, Ebenen, wie von hochgelegenen gebirgigen Punkten. So bemerkt u. a. Tulloch[1]) mit einem Hinweis auf die Krankheitsverhältnisse in New Foundland: „the small „number of deaths from consumption, in a climate more liable to sudden „vicissitudes than any part of the American continent, where we have „troops, affords another striking instance, how little that disease appears „to be influenced by those atmospheric causes, which where at one time „supposed to be most active in inducing it." Bradford weiset auf die oft enormen Temperaturwechsel in den hoch gelegenen Prairien im Westen der Vereinigten Staaten hin, wo Schwindsucht fast unbekannt ist, Keeney macht darauf aufmerksam, dass in Fort Dodge, Jowa, trotz der starken und plötzlichen Temperatursprünge, Schwindsucht nur eingeschleppt vorkommt, einer gleichen Exemption von dieser Krankheit erfreuen sich, unter denselben klimatischen Verhältnissen, die Kirgisensteppen, und dieselben Beobachtungen sind, wie gesagt, in vielen gebirgigen Gegenden, so namentlich auf den Hochplateaus der Rocky Mountains, wie der mexikanischen und peruanischen Anden, auf dem Spessart, dem Riesenge-

1) Reports. Lond. 1853. [illegible]

birge, den 2—4000′ hoch gelegenen Gegenden des Pinzgau's, den westlichen Ghats von Indien u. s. w. gemacht worden. — Andererseits aber sprechen eine überwiegend grosse Zahl, an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche gemachter, Erfahrungen für den wesentlichen Einfluss, welchen starke Temperaturwechsel auf den Verlauf, und auch wohl auf die Frequenz von Schwindsucht äussern, und dieselben verdienen um so mehr Berücksichtigung, als es erfahrungsgemäss feststeht, dass gerade die, durch Gleichmässigkeit der Temperatur ausgezeichneten Gegenden sich vorzugsweise einer Exemption von Schwindsucht erfreuen, und so entsteht denn auch hier, wie zuvor in der Untersuchung der Pathogenese von Catarrh und Bronchitis, die Frage, ob starke Temperaturwechsel nicht eben wesentlich durch ihre Einwirkung auf den Gehalt der Luftfeuchtigkeit den hier besprochenen schädlichen Einfluss äussern, bei absoluter Trockenheit der Luft daher jene ätiologische Bedeutung, zum grossen Theile wenigstens, verlieren.

§. 38. In der That nun spricht eine grosse Reihe von Erfahrungen dafür, dass hohe Grade von Luftfeuchtigkeit ebenso, wie für das Vorkommen von Catarrh und Bronchitis, so auch für die Genese von Schwindsucht ein wesentliches kausales Moment abgeben, dass namentlich die meisten Gegenden, in welchen Schwindsucht in grosser Frequenz vorherrscht, sich gerade durch diese klimatologische Eigenthümlichkeit auszeichnen, diejenigen Landstriche dagegen, welche sich einer besonderen Immunität von der genannten Krankheit erfreuen, auch meist eine auffallende Trockenheit der Luft, oder doch, bei mittlerer Stärke von Luftfeuchtigkeit, eine sehr gleichmässige Temperatur zeigen. Es ist eine sehr bemerkenswerthe Thatsache, dass fast auf allen kleineren, gebirgigen Eilanden innerhalb der Tropen, so wie überhaupt in tropisch gelegenen Gegenden, wo die relativ schmale Küstenebene in einer schnellen und starken Elevation gegen das Binnenland aufsteigt, sobald auf denselben Schwindsucht überhaupt heimisch ist, die Krankheitsfrequenz auf der Küste ihr Maximum erreicht und immer geringer wird, je weiter man in das gebirgige Innere dringt, so dass hier also die Häufigkeit der Krankheit im umgekehrten Verhältnisse zur Grösse der Temperaturwechsel, dagegen in geradem Verhältnisse zur Grösse der Luftfeuchtigkeit steht; Beispiele hiefür bieten u. a. viele Inseln des indischen Archipels, so namentlich Java, ferner Guayana, Peru und Central-Amerika, von wo überall die Berichterstatter die starke Luftfeuchtigkeit an der Küste, im Gegensatze zur grösseren Trockenheit der Luft in den Binnengegenden, als wesentliche Ursache für das häufige Vorkommen von Schwindsucht daselbst bezeichnen; eben hierher aber gehören überhaupt alle diejenigen Gegenden, deren Klima durch einen hoch gelegenen Thaupunkt und starke Temperaturwechsel ausgezeichnet ist, so ein grosser Theil der Antillen, die Gruppe der Bermudas, die Rio-de-la-Plata-Staaten, die Golfküste von Florida, von wo es in dem militair-ärztlichen Berichte heisst [1]: „an „examination of the statistics of that disease (scil. phthisis) for the several regions, in connection with the consolidated temperature and rain „tables, will serve to show, in a marked degree, the effect of long-con„tinued high temperature, combined with excessive moisture (high dew„point), in the production or development of pulmonary consumption;" sodann Mauritius und ein Theil des australischen Polynes, wie namentlich die Tonga- und Kingsmill-Gruppe und Neu-Caledonien, innerhalb der

---

1) In Coolidge, Report. 338.

gemässigten Breiten die atlantische Küste der südlichen und mittleren Staaten von Nordamerika, in Europa die Niederlande, England, die Mittelmeerküste, die niedrig gelegenen feuchten Thäler des Jura in der Schweiz und Frankreich, wo Germain „un air froid saturé d'humidité" als wesentliche Ursache der dort so häufig vorkommenden Schwindsucht bezeichnet, die feuchten Ebenen Ungarns und Niederösterreichs, im Gegensatze zu den von der Krankheit weit weniger heimgesuchten, zum Theil ganz verschonten, hoch und trocken gelegenen, namentlich gebirgigen Gegenden des Landes, u. s. w. — Eine wesentliche Bestätigung der, aus diesen Thatsachen abstrahirten, Theorie von dem Einflusse hoher Grade von Luftfeuchtigkeit auf die Genese, resp. das Vorkommen von Schwindsucht, finden wir aber in einer zweiten, gleich grossen Reihe von Thatsachen, welche eben den Beweis liefern, in einem wie hohen Grade Schwindsucht denjenigen Gegenden fremd ist, welche sich durch absolute Trockenheit der Luft auszeichnen, oder sich doch bei mittlerem, oder selbst hohem Thaupunkte einer gleichmässigen Temperatur erfreuen. Beispiele hiefür geben zunächst die bereits früher genannten westlichen Prairieländer Nordamerikas, auf welche sich die zuvor citirten Berichte von Bradford, Foot, Keeney u. a. beziehen, ferner die Ebenen auf dem nördlichen Theile der Westküste von Nordamerika, wie namentlich in den Territorien von Washington und Oregon und im nördlichen Theile von Californien, vor allem aber die Hochebenen, welche sich von Utah, durch Nebraska und abwärts durch Mexico und Texas bis nach Centralamerika, und von hier längs der Anden Südamerikas bis nach Chili herabziehen, und die ebenso durch Trockenheit des Klimas, als durch die Seltenheit von Schwindsucht unter den Bewohnern derselben, ausgezeichnet sind: „the climate of those „broad and elevated table lands," bemerkt Wood [1]), „which skirt the „base of the Rocky Mountains, is especially beneficial to persons suffering „from pulmonary disease, or with a scrofulous diathesis. This has been „known to the French inhabitants of the Upper Mississippi and Missouri „for many years, and it has been their custom, since the settlement of „that portion of the country, to send the younger members of their fami- „lies, who showed any tendency to diseases of the lungs, to pass their „youth among the trappers of the plains and mountains. The beneficial „result of this course, no doubt, depends, in a great measure, upon the „mode of life led by these persons — their regular habits, constant exercise „in the open air, and the absence of the enervating influences incident to „life in cities; but that more is due to the climate itself, is shown by „the fact, that among the troops stationed in this region (whose habits „are much the same every where), this class of disease is of very rare „occurrence. The reports from the line of posts stretching from the up- „per Platte, through New Mexico, to the Rio Grande, give a smaller pro- „portion of cases of pulmonary disease than those from any other portion „of the U. S. The air in this region is almost devoid of moisture, there „are no sudden changes of temperature, the depressing heats of the „eastern summers are never felt, and, although in the north the winters „are extremely cold, a stimulant and tonic effect is the only result of „exposure in the open air." Erwähnenswerth ist ferner die Thatsache, dass in Piura, der nördlichsten Provinz von Peru, welche das heisseste Klima im ganzen Lande und eine absolut trockene Luft hat, wo also die, der ganzen übrigen Küste dieses Landes eigenthümlichen, starken und die hohen Grade von Luftfeuchtigkeit auf derselben bedingenden Nebel nicht

1) Coolidge, Report. 81.

vorkommen, Schwindsucht äusserst selten ist; ich führe hier ferner an, dass, dem Berichte von Plagge zufolge, in der brasilianischen Provinz Maranhão, deren Klima ebenso durch Gleichmässigkeit der Temperatur, wie durch Trockenheit der Luft ausgezeichnet ist, die Krankheit nur in den grösseren Städten beobachtet wird, dass diejenigen Antillen, welche sich vor den übrigen besonderer Trockenheit des Bodens und der Atmosphäre erfreuen, wie namentlich Barbadoes[1]), auch am wenigsten von Schwindsucht heimgesucht sind, dass trotz des rauhen, kalten Klimas und der starken Temperaturwechsel in Maine, bei sehr grosser Trockenheit der Luft (unusually freedom from aqueous vapours, wie es in dem Berichte bei Wotherspoon heisst), Schwindsucht fast ganz unbekannt ist. Aehnliche klimatische Verhältnisse finden wir in den Kirgisensteppen, wo die Krankheit ebenfalls gar nicht vorkommt, bezüglich Egyptens und speciell Ober-Egyptens erklären alle Berichterstatter[2]) von dort die Gleichmässigkeit und Trockenheit des Klimas als von wesentlicher Bedeutung für das so seltene Vorkommen von Schwindsucht daselbst, und Hunter[3]) hebt den Umstand hervor, dass die durch Trockenheit des Klimas ausgezeichneten Gegenden Indiens, und zwar sowohl die gebirgig, als in der Ebene gelegenen, am wenigsten von der Krankheit heimgesucht sind. — Es liesse sich die Reihe dieser Thatsachen noch um ein Wesentliches vermehren, ich glaube mich aber auf die angeführten beschränken zu dürfen, um der hier vorgetragenen Ansicht von dem Einflusse thermometrischer und Feuchtigkeits-Verhältnisse auf die Genese von Schwindsucht Geltung zu verschaffen. Das Resultat, zu welchem ich in dieser Beziehung gelangt bin, ist übrigens keineswegs ein neues; schon Fourcault[4]) hat, auf eine kleine Reihe wohl beobachteter Thatsachen gestützt, erklärt: „que la phthisie tuberculeuse a son maximum de fréquence „dans les climats et dans les lieux, ou l'air se trouve à son „maximum d'humidité," neuerlichst bestätigt Laure[5]) diess mit dem Ausspruche: „les maladies chroniques du poumon sévissent dans les cli„mats chauds, particuliérement dans les localités refroidies par la brise; „leur fréquence est partout en rapport avec l'humidité de „l'air," und auch Coolidge[6]) resumirt aus den zahlreichen über die Verbreitung von Schwindsucht in den Nordamerikanischen Vereinsstaaten vorliegenden Berichten,

1) dass die Temperatur an sich keinen bemerkenswerthen Einfluss auf die Entwickelung oder Verbreitung von Schwindsucht äussert,

2) dass das wichtigste atmosphärologische Moment in dieser Beziehung die Luftfeuchtigkeit ist, und

3) dass nächst der Trockenheit, Gleichmässigkeit der Temperatur für die Seltenheit und den günstigen Verlauf von Schwindsucht als das wichtigste Element anzusehen, und dass eine gleichmässig niedrige Temperatur einer gleichmässig hohen in dieser Beziehung vorzuziehen ist.

§. 39. Ich glaube nicht, dass gegen die in der vorliegenden Untersuchung entwickelten Ansichten ein erheblicher Einwand gemacht werden kann, allein ich kann denjenigen nicht beistimmen, welche, wie u. a. Fourcault, in dem Einflusse der hier geschilderten klimatischen Verhältnisse das eigentliche und wesentliche pathogenetische Moment für

---

1) Schomburgk, History of Barbadoes. Lond. 1847.
2) Vergl. namentlich Richardson, Travels in Egypt. I. 392 und Bain in Edinb. monthl. J. 1847. Novbr. 3) Lond. med. Gaz. 1850. II. 367.
4) Journ. des connaiss. med.-chir. 1838. Septbr. und Causes génér. des maladies chroniques etc. Par. 1844. 5) l. c. 67. 6) l. c. 497.

Schwindsucht erblicken; es ist eine constatirte, und im Verlaufe dieser Untersuchungen noch näher zu begründende Thatsache, dass Schwindsucht in vielen Gegenden, die von derselben früher ganz verschont gewesen waren, aufgetreten ist, und eine sehr bedeutende Verbreitung erlangt hat, ohne dass sich in den klimatischen Verhältnissen derselben irgend etwas verändert hätte, dass die Krankheit in grösseren Landstrichen selten ist, und nur in den innerhalb derselben gelegenen, übrigens unter denselben Witterungsverhältnissen stehenden, grössern Städten in grösserer Frequenz angetroffen wird, dass eine geänderte Lebensweise auf das Auftreten und Vorherrschen von Schwindsucht in ganzen Völkerschaften von dem entschiedensten Einflusse gewesen ist, während das Klima, in welchem sie lebten, dasselbe blieb, welches es früher gewesen war. Diese und ähnliche Thatsachen gestatten den Schluss, dass Klima und Witterung nur insoferne einen Einfluss auf das Vorkommen, resp. die geographische Verbreitung, von Schwindsucht ausüben, als sie, direct oder indirect, einen mehr oder weniger anhaltenden und heftigen Reiz für die Respirationsorgane, speciell die Lungen, abgeben, als dessen Resultat zunächst eine catarrhalische Affection des Organes auftritt, dass sich somit bei anhaltender oder wiederholter Einwirkung der Schädlichkeit schliesslich ein Locus minoris resistentiae bildet, welcher bei anderweitig bedingter Disposition zu tuberkulöser Erkrankung zum Fokus des Krankheitsprocesses wird, und dass sich das hier besprochene ätiologische Moment in dieser Beziehung von andern, ähnlich wirkenden, eben nur dadurch unterscheidet, dass es, als eine allgemein wirkende Schädlichkeit für die Verbreitung der Krankheit im Grossen von der wesentlichsten Bedeutung ist. Bei dieser Auffassung der Thatsachen wird man auch der Aeusserung von Cormack[1]) beistimmen müssen, wenn derselbe sagt: „Es war einmal „wirklich ein allgemeines medicinisches Vorurtheil, dass Erkältung, dass „feuchte Nachtluft eine Quelle, die wirkliche Quelle der Schwindsucht „wäre; aber es war das ein grosser Irrthum. Das Athmen der kältesten, „feuchten Luft wird nie, und hat nie, seit Weltbeginn, Schwindsucht her- „beigeführt."

§. 40. Es ergibt sich aus dieser Darstellung gleichzeitig, inwiefern Winde von Einfluss auf die Genese oder die Gestaltung von Schwindsucht sein können. Bestimmte, hiehergehörige Angaben liegen nur in sehr vereinzelter Weise vor: einzelne Beobachter auf der iberischen Halbinsel und in Italien machen auf die in dieser Beziehung sehr nachtheilige Einwirkung des O. oder NO. Windes (des sogenannten Levanters) aufmerksam, andere, wie u. a. Mammi in Reggio, beschuldigt den, als Tramontana in Italien bekannten, N. Wind als besonders nachtheilig für Schwindsüchtige, und einen ebenfalls sehr ungünstigen Einfluss auf Phthisiker äussert der Sirocco, dessen schädliche Wirkung in dieser Beziehung sich, wie Yeatman erklärt, sogar noch auf Sicilien bemerklich machen soll. — Was über den Einfluss des Luftdruckes auf das Vorkommen und den Verlauf der Krankheit bekannt geworden ist, werde ich im Folgenden zu erwähnen Gelegenheit haben.

§. 41. Ein, wie bereits mehrfach angedeutet, wichtiges Moment für die geographische Verbreitung von Schwindsucht geben Bodenverhältnisse ab. — Dass die Formation oder der geologische Charakter

---

1) Ueber die Natur, Behandlung und Verhütung der Lungenschwindsucht etc. A. d. Engl. Erlangen 1858. 55.

des Bodens in dieser Beziehung von irgend einer wesentlichen Bedeutung ist, muss wohl ganz in Abrede gestellt werden [1]), und ebensowenig lässt sich, der Annahme einzelner Beobachter [2]) zufolge, eine Abhängigkeit der Krankheitsgenese von Sumpfboden nachweisen, eine Annahme, die um so gewagter erscheint, als gerade das auffallend seltene Vorkommen der Krankheit in einzelnen sumpfigen (Malaria-)Gegenden zu der viel besprochenen, später zu erörternden Lehre von dem Antagonismus zwischen endemischen Malariafiebern und Schwindsucht Veranlassung gegeben hat. Wichtiger erscheint in dieser Beziehung die Configuration, insofern sie bestimmend auf die Witterungsverhältnisse der betreffenden Gegend einwirkt, so dass, wie gezeigt, weite, reichbewässerte und exponirte Ebenen, tief eingeschnittene Thäler mit feuchtwarmem Clima u. s. w. vorzugsweise häufig den Sitz endemischer Schwindsucht bilden; das bei weitem constanteste und wichtigste hiehergehörige Moment aber finden wir in dem unbestreitbaren Einflusse, den die Elevation auf die mehr oder weniger vollkommene Ausschliessung von Schwindsucht aus der betreffenden Gegend äussert. Am ausgesprochensten tritt uns diese Thatsache in den gebirgigen Gegenden und auf den Hochebenen jenes grossen Gebirgszuges entgegen, der unter dem Namen der Rocky Mountains, später der Cordilleras de los Andes, sich längs der Westküste des ganzen amerikanischen Continentes erstreckt, und wo wir jenes Faktum in der Abwesenheit von Schwindsucht, von den äussersten Gränzen der vereinigten Staaten bis gegen Chili hin, bestätigt finden, dieselbe Thatsache aber beobachten wir auch auf dem Randgebirge an der nördlichen Küste Südamerikas, besonders auf dem zu Guayana gehörigen Theile desselben, in Europa ferner auf den höchsten Punkten des Harzes, des Erzgebirges, der Karpathen, des Spessart, an vielen, in dieser Beziehung bekannt gewordenen Punkten der Alpen, wie namentlich im Pinzgau, in Steyermark, Kärnthen u. s. w. und auf dem westlichen Gebiete der Pyrenäen, in Afrika auf dem Hochlande von Abessinien, in Asien auf den Hochplateaus von Armenien und Persien, auf den höchstgelegenen Punkten der Ghats, den Nilgerrybergen, in kleinerem Umfange selbst schon in den gebirgigen Gegenden von Java u. a. — Das Constante in der Erscheinung weiset eben, bei den vielfachen Verschiedenheiten, welche die genannten Punkte

---

1) Escherich (in Allg. Ztg. für Chir. u. Heilkde. 1843. Nr. 30 ff.) unterscheidet eine scrophulöse und tuberculöse Schwindsucht, und behauptet, dass die erstgenannte Krankheitsform (characterisirt durch Erblichkeit, blühende Gesundheit des Individuums vor der Erkrankung, plötzliches Auftreten der Krankheit im mannbaren Alter, mit Haemoptoë, rapidem Verlauf, Verdichtung des Lungengewebes mit Cavernenbildung, scrophulöser Entartung der Bronchialdrüsen, grosser, narbiger, granulirter Leber) endemisch vorzugsweise auf älteren Formationen vorkommt, die zweite (ausgezeichnet durch chronischen, lange Zeit latenten Verlauf, mit zunehmender Abmagerung, mangelhafter Assimilation und Hämatose, Anämie, Schwund des Zellgewebes, vor Allem die sogenannte Architectura phthisica) nur auf jüngeren Formationen, besonders der Tertiärformation, angetroffen wird. — Wenn es überhaupt sehr fraglich erscheint, diese beiden, meist dem früheren Begriffe einer floriden und torpiden Schwindsucht entsprechenden, Krankheitsformen als specifisch, d. i. genetisch gesonderte von einander zu unterscheiden, so bietet das vorliegende Beobachtungsmaterial doch jedenfalls nicht die Mittel, die Ansicht des Verfassers, der sich dabei auf die, während einer Reise von Wien nach Italien und Frankreich empfangenen, Reiseeindrücke stützt, zu prüfen. Es kann allerdings nicht in Abrede gestellt werden, dass, wie Escherich auch noch anderweitig (in Würzb. phys.-med. Verhandl. IV. 124) nachzuweisen sich bemüht hat, die geologische Formation einen Einfluss auf die Naturverhältnisse einer Landschaft, wie auf die Lebensverhältnisse der dieselbe bewohnenden Bevölkerung äussert, allein dieser Einfluss ist jedenfalls ein so entfernter, dass seine Wirkungen durch die Cultur- und die socialen Verhältnisse eben so oft aufgehoben, oder doch so sehr modificirt erscheinen, dass sie für die Gestaltung des physiologischen Verhaltens der Bevölkerung in einer so speciellen und constanten Weise kaum noch massgebend sein können.

2) So u. a. Daniell von der Westküste von Afrika, Herrmann von Astrachan, Lidell von Panama u. a., andererseits glaubt Orton die Seltenheit von Schwindsucht im Wellington-Districte (Ober-Canada) aus der Malaria-freien Lage der Gegend (its entire freedom from marsh-miasmata) ableiten zu dürfen.

der Erdoberfläche unter einander in geologischer und klimatischer Beziehung zeigen, mit Entschiedenheit darauf hin, dass der Grund für dieselbe eben in dem einen, allen gleichmässig zukommenden Momente, der Elevation, gesucht werden muss, und es kommt nur darauf an, festzustellen, in welcher Höhe diese Exemption einer Landschaft von der Krankheit beginnt, und auf welches ätiologische Verhältniss in so hoch gelegenen Gegenden eben jene Eigenthümlichkeit in der Krankheitsconstitution der Bewohner zurückgeführt werden darf. — Stellen wir zunächst, behufs einer Beantwortung der ersten Frage, die uns ihrer Elevation nach genauer bekannt gewordenen Punkte, welche sich jener Immunität von Schwindsucht erfreuen, zusammen, so finden wir, dass die niedrigste dieser Erhebungen 1800—2000′ beträgt, so namentlich die Höhen des Spessart, des sächsischen Erzgebirges und des ungarischen Waldgebirges, dass die meisten jener von Schwindsucht verschont gebliebenen Punkte aber in Höhen von 3—4000′ und darüber liegen, so dass eine Elevation von etwa 2000′ die Grenze für das Vorkommen von Schwindsucht im Allgemeinen abzugeben scheint; ich sage ausdrücklich, im Allgemeinen, da gerade innerhalb dieser Elevation noch Ausnahmen vorkommen, so namentlich hat Swift[1]) im westlichen Texas in einer Höhe von 2100′ unter den Indianern Schwindsucht nicht gerade selten gesehen, bekannt ist ferner das Vorherrschen von Schwindsucht auf der Hochebene von Castilien und Leon in einer Höhe von 2000′, auch das syrische Gebirgsland, wo die Krankheit keineswegs selten ist, erreicht, zum Theil wenigstens, diese Höhe, während allerdings alle übrigen Gebirgsgegenden, in welchen Schwindsucht in grösserem Umfange angetroffen wird, so namentlich die Vogesen, die Jurathäler, die Berge der Auvergne, der Odenwald, die rauhe Alp u. s. w. unterhalb jener Grenzen liegen, und somit findet das von Gastaldi[2]) entwickelte Gesetz seine volle Bestätigung, dass nur die in einer Höhe von über 600—1000 Metr. gelegenen Landschaften sich einer mehr oder weniger vollkommenen Immunität von Schwindsucht erfreuen, dass die Krankheit in Erhebungen unter 600 Metr. dagegen eben so häufig, wie in Ebenen ist. — Bezüglich der zweiten Frage unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass die Immunität der in so hohen Elevationen lebenden Individuen von Schwindsucht wesentlich abhängig ist von dem verminderten Luftdrucke, unter welchem sie anhaltend athmen, wenn wir uns auch über den Modus, wie diese Wirkung zu Stande kommt, vorläufig keine Rechenschaft zu geben im Stande sind. Wir wissen nur, dass bei vermindertem Luftdrucke die Zahl der Athemzüge fällt, dass, wenn die Verdünnung der Luft eine relativ bedeutende ist, so schon in Höhen von 7—8000′, Individuen, welche unter einem stärkeren Luftdrucke zu leben gewohnt sind, Druck auf der Brust, Beklemmung oder wohl selbst Lungenblutung bekommen, dass diese Zufälle in noch bedeutenderer Elevation sich bis zum Unerträglichen steigern, dass aber, was dabei wohl in Betracht zu ziehen, Individuen, welche in einer so verdünnten Luft zu leben gewohnt sind, mit derselben Leichtigkeit athmen und alle Bewegungen ausführen, wie jene in ihrer Heimath es vermochten. So erzählt u. a. Boussingault: „Wenn man das Getriebe in Städten wie Bogota, Micuipampa, Potosi u. s. w. gesehen hat, „welche in einer Höhe von 8000—12500′ liegen, wenn man Zeuge gewesen ist von der Kraft und bewunderungswürdigen Gewandtheit der Toreadores bei den Stiergefechten in dem über 9000′ erhabenen Quito, wenn „man gesehen hat, wie junge und zarte Frauenzimmer ganze Nächte hin-

1) In Coolidge, Report. 578. 2) In Gaz. med. di Stadi Sardi 1858. Nr. 18.

„durch tanzen an Orten, fast eben so hoch wie der Montblanc, wo der „berühmte Saussure kaum Kraft genug behielt, um seine Instrumente zu „beobachten, und wo seine rüstigen Aelpler, als sie ein Loch in den „Schnee graben sollten, in Ohnmacht fielen, wenn man endlich bedenkt, „dass eine berühmte Schlacht, die von Pichincha, fast in der Höhe des „Monte Rosa geliefert wurde, so glaube ich, wird man mit mir überein-„stimmen, dass der Mensch sich an das Einathmen der verdünnten Luft „von den höchsten Gebirgen gewöhnen könne." — Die Erscheinungen des, durch einen so verminderten Luftdruck bei an denselben nicht gewohnten Individuen herbeigeführten, Zustandes werden bekanntlich unter dem Namen der „Bergkrankheit" beschrieben, und beruhen nachweisbar auf einem vermehrten Blutandrang gegen innere Organe, namentlich die Lungen und das Gehirn, und so ist wohl keine Frage, dass die Statik der Circulation und Respiration in so bedeutenden Höhen eine andere, als in Gegenden mit stärkerem Luftdrucke ist, und dass in dieser eigenthümlichen Modification des physiologischen Verhaltens der betreffenden Organe, und speciell der Lungen, ein wesentlicher, wenn auch nicht der ausschliessliche Grund für die Seltenheit der Schwindsucht in jenen Gegenden gesucht werden muss. Ich lasse dahingestellt, in welcher Weise diese Thatsache therapeutisch für Schwindsüchtige verwerthet werden kann, hier will ich nur mittheilen, was Müller[1] bezüglich der heilkräftigen Wirkung einer sehr verdünnten Luft auf eine andersartige Lungenkrankheit an sich selbst erfahren hat: „Auffallend war mir," erzählt derselbe in seinem Berichte von einer Reise über die Cordilleren von Mexico, „dass mir, bei kaum vollständig resorbirtem, linksseitigen pleuritischen Ex-„sudat das Athmen fast nicht erschwert wurde, wenigstens noch nicht in „der Hauptstadt (zwischen 7—8000′ Erhebung); erst bei Ueberreiten des „Serro Gordo, eines über 11000′ hohen Berges, fühlte ich etwas Beklem-„mung und momentan grosse Müdigkeit, die nach wenigen Stunden des „Herabreitens wieder verschwand. Zugleich bin ich überzeugt, „dass der verminderte Luftdruck und das, wenn auch mir „selbst unmerklich erschwerte Einathmen viel zu der ra-„schen Ausgleichung des vorher vorhandenen Eingesunken-„seins des Thorax beitrug."

§. 42. Während wir nun zwischen den bisher genannten ätiologischen Momenten und dem Vorkommen von Schwindsucht immer nur einen mehr oder weniger entfernten kausalen Zusammenhang zu finden vermögen, müssen wir die Krankheitsgenese in eine weit nähere Beziehung zu jener Categorie von Schädlichkeiten bringen, welche in gesellschaftlichen Missständen — das Wort in seiner weitesten Bedeutung genommen — wurzelnd, den Inbegriff einer fehlerhaften (privaten oder öffentlichen) Hygieine bildet. Es liegt nicht in meiner Aufgabe, zu zeigen, wie und warum sich die Schwindsucht vorzugsweise unter dem Einflusse dieser Schädlichkeiten entwickelt, dem Plane meiner Arbeit gemäss werde ich mich nur bemühen, nachzuweisen, in einem wie hohen Grade die Grösse der Frequenz der Krankheit, die Art ihrer Verbreitung über grössere oder kleinere Gebiete der Erdoberfläche, und ihr zeitliches Auftreten von dem genannten ätiologischen Momente abhängig erscheint, der Wichtigkeit der Sache wegen werde ich aber nicht wohl Anstand nehmen können, einzelne Punkte hier mit in Betracht zu ziehen, welche weniger vom Standpunkte der historisch- und geographisch-pathologi-

1) l. c. 43.

schen, als vielmehr von dem der rein ätiologischen Forschung wichtig und interessant erscheinen, aber eben als ergänzende Beweisstücke für die hier entwickelten Ansichten von besonderer Bedeutung werden.

Es ist zunächst eine unbestreitbare Thatsache, dass Schwindsucht vorzugsweise häufig in Gegenden mit einer gedrängt lebenden Bevölkerung vorkommt, dass die Häufigkeit der Krankheit, ceteris paribus, in einem geraden Verhältnisse zur Dichtigkeit der Bevölkerung steht, und dass sie eben ihr Maximum in den grossen, stark bevölkerten Städten findet, im Gegensatze zum flachen Lande, wo sie viel sparsamer auftritt, und noch mehr zu den nomadenartig oder gar wild lebenden Völkerschaften, unter denen sie früher äusserst selten vorkam, und auch jetzt erst diejenigen in ausgedehntem Maassstabe heimsucht, welche durch europäische Colonisation aus ihren Wohnsitzen verdrängt, auf engere Kreise angewiesen, europäische Sitten angenommen und gegen den Verlust ihrer Freiheit nur die Schattenseiten des civilisirten Lebens, und darunter, neben manchen andern Krankheiten, auch Schwindsucht eingetauscht haben. — Man hat, vom hyperskeptischen Standpunkte, die Annahme von dem Maximum der Krankheitsfrequenz in den grössten, reich bevölkerten Städten in Frage gestellt; so erklärt u. a. Wilcox, dass in Hartford, der Hauptstadt der Grafschaft gl. N. in Connecticut, innerhalb eines 5jährigen Zeitraumes (von 1855—59) die Mortalität an Schwindsucht um 6% kleiner, als in den übrigen Gegenden der Grafschaft war, allein gegen den Schluss, den er hieraus zieht, ist geltend zu machen, dass Hartford selbst eine verhältnissmässig kleine Stadt, vorzugsweise auf Handel und Schifffahrt angewiesen ist, während in der Grafschaft mehrere bedeutendere Fabrikstädte, wie namentlich Berlin, Simsburg, Windsor u. a. gefunden werden; es ist in der That nicht wohl zu begreifen, wie ein Zweifel an der Richtigkeit jener Annahme entstehen kann, wenn man auf die enormen Mortalitätsverhältnisse an Schwindsucht in allen grossen Städten Europas und Nordamerikas, London, Manchester, Liverpool, Paris, Edinburgh, Glasgow, New-York, Philadelphia, Baltimore, New-Orleans u. s. w., und auf das, statistisch allerdings nicht festgestellte, aber notorisch sehr häufige Vorkommen der Krankheit in Berlin, München, Wien, Pesth, Constantinopel u. s. w. blickt, wenn man in Betracht zieht, dass in denjenigen Gegenden, wo Schwindsucht im Ganzen selten, oder ganz unbekannt ist, gerade die grossen Städte hievon eine Ausnahme machen, so u. a. nach den Berichten von Sigaud und Plagge, in den binnenländischen Provinzen Brasiliens, nach Sauter und Ozlberger im Salzburgischen, nach Weiglein in Steyermark, nach Fradeneck in Kärnthen. — Gerade für eine Beantwortung der vorliegenden, so unendlich wichtigen Frage macht sich der Mangel einer einigermassen ausreichenden Statistik sehr empfindlich, und trotz aller Bemühungen ist es mir nur gelungen, folgende, allerdings interessante Thatsachen hiefür festzustellen: Ordnen wir diejenigen Grafschaften Englands, in welchen Schwindsucht, der Mortalität nach, am häufigsten ist, nach der Höhe der Dichtigkeit ihrer Bevölkerung, und reihen wir denselben diejenigen Grafschaften, in welchen die Mortalität an Schwindsucht am kleinsten ist, in derselben Weise geordnet, an, so finden wir

Beobachtungsort	Bevölkerung auf 1 Quadrat-meile	Mortalität an Schwinds. auf 1000 Bew.	Charakter der Landschaft
London	41.000	3.7	Hauptstadt
Lancashire	22.620	3.7	mit dem Maximum des industriellen Verkehrs
Warwickshire	11.500	2.8	mit grossartigen Fabrik- und Handelsstädten
Staffordshire	11.000	2.9	grossartiger Bergbau, grosse Eisenindustrie
Yorkshire, West R.	10.528	3.2	gleich Lancashire
Cheshire	8.800	3.2	sehr bedeutende Fabrik- und Handelsstädte
Gloucestershire	8.000	2.8	grosse Handels- und Fabrikstädte (Bristol u. a.)
Derbyshire	7.200	3.4	Bergwerke, Fabrik- und Handelsstädte
Nottinghamshire	7.000	2.8	mit zahlreichen Fabrikstädten
Leicestershire	7.000	2.8	ebenfalls viel Fabrikwesen
Hartfordshire	5.800	2.5	Ackerbau vorherrschend
Surrey	5.800	2.4	kleine Städtchen, fast nur Ackerland
Sommersetshire	5.800	2.4	grosses Weideland, wenig Handel und Fabriken
Buckinghamshire	4.700	2.4	Ackerbau und Viehzucht
Northamptonshire	4.500	2.4	Viehzucht, Weideland
Dorsetshire	4.000	2.3	kleine Städtchen, schwach bevölkert
Huntingdonshire	3.700	2.5	Ackerland
Shropshire	3.700	2.4	meist Ackerbau, wenig Bergbau
Herefordshire	3.000	2.5	Ackerbau
Lincolnshire	3.000	2.1	Weideland

Tritt hier schon das überwiegende Vorkommen der Krankheit in den dicht bevölkerten Grafschaften mit grossen Handels- und Fabrikstädten, oder reichem Bergbau, vor den sparsamer bevölkerten, meist Ackerbau oder Viehzucht treibenden Landschaften deutlich hervor, so macht sich dieser Gegensatz in beschränkteren Lokalitäten noch bemerklicher; so finden wir u. a., dass in London die Grösse der Mortalität an Schwindsucht in den einzelnen Quartieren der Stadt mit der zunehmenden Dichtigkeit der Bevölkerung steigt; so beträgt dieselbe

4.2 % wo auf 1 Bewohner 32 Quadrat-Yard Raum kommen
4.0 % „ „ „ „ 144 „ „ „
3.3 % „ „ „ „ „ 173 „ „ „

Sehr bemerkenswerth ist ferner das Mortalitätsverhältniss an Schwindsucht in den einzelnen Provinzen Irlands im Verhältnisse zur Dichtigkeit der Bevölkerung; es betrug

in Ulster mit einer Bevölkerung von 4957 auf 1 Quadratm. 1:8.76 der Gesammtsterblichkeit

in Leinster mit einer Bevölkerung von 4685 auf 1 Quadratm. 1:6,95 der Gesammtsterblichkeit

in Munster mit einer Bevölkerung von 4133 auf 1 Quadratm. 1:9.83 der Gesammtsterblichkeit

in Connaught mit einer Bevölkerung von 3101 auf 1 Quadratm. 1:11.11 der Gesammtsterblichkeit

so dass auch hier, mit Ausnahme der Provinz Leinster (für deren Sterblichkeitsverhältnisse übrigens wohl Dublin vorzugsweise maassgebend ist), mit der steigenden Dichtigkeit der Bevölkerung eine Zunahme der Krankheitsfrequenz hervortritt. — Bezüglich Nordamerikas werde ich später einzelne, die vorliegende Frage berührende Daten anführen, hier will ich nur auf die eine Thatsache aufmerksam machen, dass, während die Sterblichkeit an Schwindsucht im ganzen Staate Massachusets nur 2.9 ‰ der Bevölkerung beträgt, sie in Boston, und in Lowell, der grössten Fabrikstadt des Landes, so wie der Neu-England-Staaten überhaupt, auf 3.8 ‰ steigt. — Nach Marc d'Espine kamen im Canton Genf innerhalb 4 Jahren von 682 Todesfällen an Schwindsucht 365 in der Stadt und 317 in der, an Einwohnerzahl der Stadt gleichkommenden Landschaft vor, so dass dort also die Mortalität um 1/6 grösser als hier war, wobei nicht ausser Acht zu lassen, dass die Krankheit in der Stadt Genf überhaupt nicht sehr häufig ist; Majer gibt das Sterblichkeitsverhältniss an Schwindsucht im bayerischen Regierungsbezirke Mittelfranken zwischen Stadt und Land = 100:61 an, sehr bezeichnend ist ferner die Erklärung von Pruner, dass auf der arabischen und abessinischen Küste die Krankheit am häufigsten unter den Beduinen angetroffen wird, „welche das Zelt mit dem „steinernen Hause vertauscht haben," so wie die Bemerkung von Gordon, dass unter den europäischen Truppen in Indien vorzugsweise häufig die halbverhungerten Irländer, demnächst aber diejenigen an Schwindsucht erkranken, welche aus Fabrikstädten Englands dahin kommen, oder doch in der Heimath in feuchten, schlecht gelüfteten Lokalitäten grosser Städte gelebt haben.

§. 43. Noch bestimmter tritt der hier besprochene Umstand hervor, wenn wir uns davon überzeugen, wie eben im Verlaufe der Zeiten mit der, an einzelnen Punkten sich steigernden Dichtigkeit der Bevölkerung, der Anlage von Städten und dem Wachsthume dieser, auch die Zunahme der Krankheitsfrequenz gleichen Schritt hält. Am deutlichsten tritt diese Thatsache in Nordamerika hervor; so bemerkt schon Rush[1]: 1) „it „(scil. phthisis) is unknown among the Indians in North-America (was „jetzt nachweisbar nicht mehr gilt). 2) it is scarcely known by those „citizens of the U. S. who live in the first stage of civilized life, and „who have lately obtained the title of the first settlers, 3) it is less „common in country places than in cities and increases in both, with „intemperance and sedentary modes of life;" später machte Huntt[2]) darauf aufmerksam, dass die Krankheit innerhalb der Vereinigten Staaten um so häufiger angetroffen wird, je mehr man sich vom Innern des Landes der Küste nähert — eine Thatsache, die er damit zu erklären suchte, dass eine Mischung von Land- und Seeluft die Krankheitsgenese begünstige, ohne zu bedenken, dass eben gegen die Küste hin die Population eine immer gedrängter lebende wird, und wenn man zur Zeit, als Huntt schrieb, noch recht wohl behaupten konnte, dass in den Gegenden der Ufer des Mississippi, Missouri, Ohio und anderer grosser Ströme, Schwindsucht kaum bekannt war, findet man sie jetzt in den grossen Städten daselbst, in St. Louis, Memphis, Cincinnati u. s. w. in allgemeiner Verbreitung; so berichtet Hildreth[3]) aus dem Anfange des laufenden Jahrhunderts aus Washington Ct., Ohio: „phthisis pulmonalis, at this early pe-

1) Med. inquir. and observat. Philad. 1789. 1. 9.
2) North Amer. med. and surg. J. 1829. April 282. — 3) Amer. J. of med. Sc. 1830. Febr. 326.

„riod, was a disease nearly, or wholly unknown", Callaghan[1]) bemerkt bezüglich des Vorkommens von Schwindsucht im Jahre 1828 aus dem westlichen Theile von Pennsylvanien: „it is increasing among the se-„dentary population of our towns with fearful strides," und noch aus der neuesten Zeit liegen von hier Berichte, speciell aus den Grafschaften Beaver[2]) und Indiana[3]), vor, welche von der mit der zunehmenden Population sich steigernden Verbreitung von Schwindsucht zeugen; schliesslich ist noch auf die in den letzten Jahren beobachtete Zunahme der Krankheit in Californien hinzuweisen, welche Gibbons — entschieden in zu einseitiger Weise — auf die massenhafte Einwanderung von Frauen daselbst zurückführen will. — Im innigsten Zusammenhange mit der hier erörterten Thatsache steht, wie bemerkt, das Auftreten von Schwindsucht unter den, früher in vollständiger Freiheit und Ungebundenheit lebenden, Volkerschaften seit ihrer Begegnung mit Europäern, und seit Annahme europäischer Sitte und Unsitte: in einem sehr hohen Grade gilt diess von vielen Stämmen der indianischen Bevölkerung von Nordamerika, die von Schwindsucht zum Theil aufgerieben werden, so u. a. von den Indianern im Washington Territorium, von welchen Suckley[4]) berichtet: „throughout „the country phthisis pulmonalis appears to be the most common „non-specific disease with the aborigines ... the unfortunate result of bad „habits, etc. attendant upon their intercourse with the whites," ferner von den Indianerstämmen in Wisconsin, Minnesota u. s. w. Gleichartige Beobachtungen sind unter den Eingebornen des australischen Polynes, des Festlandes von Australien und auf Neu-Seeland gemacht worden; so erklärt Ellis[5]), dass die Häufigkeit von Schwindsucht auf Tahiti erst neueren Ursprunges ist. Power bemerkt, dass das allgemeine Vorkommen der Krankheit auf Neu-Seeland aus der Zeit datirt, in welcher die Eingebornen mit weissen Einwanderern in nähere Berührung gekommen sind und sich die Lebensweise derselben anzueignen angefangen haben, und in derselben Weise äussert sich derselbe Berichterstatter aus van Diemensland: die Einwohner dieses Gebietes, heisst es in der betreffenden Mittheilung, lebten früher in Stämmen, und schweiften, je nach Bedürfniss oder Neigung, von einem Theile des Landes zum andern, nach Ankunft der ersten Ansiedler kam es zwischen diesen und den Eingebornen zu vielfachen Feindseligkeiten und mörderischen Kämpfen, schliesslich wurden sie auf einen kleinen District zurück- und zusammengedrängt, die Regierung sorgte für deren Lebensmittel, Kleidung, Wohnung, ja sie gab ihnen sogar eigene Verwalter: aber ein Volk, das gewohnt ist, im weiten Lande frei umherzuschweifen, und sich seine Nahrung nach eigenem Ermessen zu suchen, konnte eine solche Beschränkung nicht ertragen, ohne Schaden in seinem Wohlbefinden zu leiden, alsbald trat unter ihnen eine enorme Sterblichkeit, und zwar meist an Schwindsucht, ein, so dass sich die englische Regierung später veranlasst sah, jene restringirenden Massregeln aufzugeben und die eingeborne Bevölkerung zu ihrer früheren Lebensweise zurückzuführen, in Folge dessen sich die Sterblichkeit unter derselben in der That auch sehr vermindert hat. — Besonders interessant und wichtig sind die Mittheilungen, welche Pietra Santa[6]) über die Ursache der jetzt unter der israelitischen und muhamedanischen Bevölkerung Algiers so häufig vorkommenden Schwindsucht macht: „Toutes elles „(scil. les causes) peuvent se résumer dans ces deux axiomes: 1) Mépris

1) ibid. 1828. Novbr. 86. 2) Stanton in Transact. of the med. Soc. of the State of Pennsylv. 1859. 3) Anderson ibid. 1860. 4) Amer. med. transact. X.
5) Polynesian researches. Lond. 1836. III. 35. 6) Annal. d Hygiène 1861. Januar 47 ff.

„des lois d'hygiène; 2) Influence déplorable de notre conquête sur les „moeurs indigènes. Arabes ou Israélites, Turcs ou Nègres, ils n'ont em- „prunté jusqu'ici à notre civilisation que ses éléments de libertinage et „de démoralisation, et les préceptes intelligents de la Bible, comme les „lois du Koran si sages, si adaptées à la localité, à leur constitution „physique et morale, sont devenus pour eux lettres morts," erklärt derselbe und weiset nach, wie sehr die eingeborne Bevölkerung Algiers bemüht ist, es in Kleidung und Nahrung, Genüssen und Sitten den Europäern gleich zu thun, wie die wichtigsten hygieinischen Gesetze dabei von ihnen ausser Augen gesetzt werden, und wie viel der Schmutz, die Feuchtigkeit und andere Schädlichkeiten, die sich in ihren Wohnungen angehäuft finden, zur Untergrabung ihres physischen Verhaltens und speciell zur Genese der Schwindsucht unter ihnen beitragen.

§. 44. In einem sehr nahen Zusammenhange mit dem hier besprochenen Gegenstande steht ohne Zweifel das ausserordentlich häufige Vorkommen von Schwindsucht in Kasernen, Gefängnissen u. a. geschlossenen, mehr oder weniger eng angefüllten Lokalitäten. Einen ausgezeichneten Bericht über diese Gefängniss-Schwindsucht hat Baly [1]) aus der London Millbank Penitentiary veröffentlicht; die Häufigkeit scrophulöser und tuberculöser Krankheiten unter den Gefangenen in der Millbank Penitentiary war eine der ersten und wichtigsten Thatsachen, welche sich der Aufmerksamkeit desselben bei Uebernahme des Amtes eines Gefängnissarztes aufdrängte; er fand, dass auch schon frühere Aerzte daselbst hierauf aufmerksam geworden, dass eine bedeutende Zahl von Gefangenen erkrankt, von den gesunden abgesondert und in einen besonderen Raum gebracht worden waren, dass auch die strenge Disciplin des Hauses, den Kranken gegenüber, bedeutend gemildert war, und die Erfahrung der nächstfolgenden Jahre, so wie eine Prüfung der früheren ärztlichen Berichte aus dieser Anstalt, hat wesentlich dazu beigetragen, Baly von der Richtigkeit des zuerst erhaltenen Eindruckes zu überzeugen. Für den mächtigen pathogenetischen Einfluss, welchen Gefängnisshaft bezüglich der Tuberculose äussert, sprechen namentlich folgende Thatsachen: Innerhalb 18 Jahren kamen unter den Gefangenen in der Millbank Penitentiary im Ganzen 205 Todesfälle und darunter 31 an Cholera vor; von den übrigen 174 waren 75 durch Schwindsucht bedingt, während gleichzeitig unter 355, wegen Krankheit entlassenen, Gefangenen 90 an Schwindsucht litten, von denen, einer genauen Prüfung früherer Erfahrungen zufolge, wenigstens $^{3}/_{5}$ der Krankheit im Gefängnisse erlegen wären, wenn man sie dort zurückbehalten hätte. Diese 130 Todesfälle an Schwindsucht nun, verglichen mit der Gesammtmasse der Gefangenen, lehren, dass die jährliche Mortalität an Schwindsucht im Mittel hier die enorme Höhe von 13 $^{0}/_{00}$ der Bevölkerung beträgt, also dreimal so gross als in London ist. Dass aber die Einkerkerung die Ursache dieser Häufigkeit von Schwindsucht ist, geht übrigens daraus hervor, dass unter 3249 Gefangenen, welche im Jahre 1844 in die Penitentiary aufgenommen wurden, bei einer sorgfältigen Untersuchung nur 15, d. h. 4.6 $^{0}/_{00}$, die Krankheit bereits mit dahin brachten, die übrigen im Verlaufe der nächsten Zeit an Schwindsucht Leidenden die Krankheit also eben dort acquirirt hatten; hiebei ist zudem noch in Betracht zu ziehen, dass die meisten Individuen, welche der Millbank Penitentiary übergeben werden, schon längere oder kürzere Zeit zuvor in anderen, kleineren Gefängnissen, und nicht selten wiederholt, zugebracht

1) Mitgetheilt in Phillips Scrofula etc. Lond. 1846. 362.

haben, so dass also bei einem Theile jener Gefangenen, welche bereits tuberculös in die Millbank Penitentiary kommen, der Keim der Krankheit ohne Zweifel während der früheren Einkerkerung gelegt worden ist. Auch Pietra Santa hat über diesen Gegenstand einige Notizen aus Frankreich und Algier mitgetheilt: „Là où la maladie fait de véritables ravages, „c'est à l'état de captivité!... Sur 600 indigènes envoyés dans la prison de „Nimes, près de 250 sont morts de consomption dans une période de „temps très limitée. Tout le monde se souvient de la mortalité, qui avait „frappé la famille d'Abdel-Kader pendant sa captivité à Amboise. Les „prisonniers confinés dans l'île Sainte-Marguerite offrirent un chiffre de „décès si élévé, que le gouvernement justement préoccupé de cette fâ-„cheuse situation, décréta l'érection de maisons centrales sur le sol même „de l'Algérie. Les résultats n'ont pas été plus satisfaisants. Sur les 27 „décès de la prison civile d'Alger, 23 appartenaient aux indigènes, et dans „ce nombre figurent 17 phthisiques. Dans la maison centrale de l'Harrach, „n'est-ce pas aussi la phthisie, qui joue le rôle le plus meurtrier (57 phthi-„siques sur 153 décès)?" — Den ausserordentlich grossen Einfluss, welchen Gefängnisshaft auf das Vorkommen von Schwindsucht ausübt, beweist am schlagendsten aber wohl die grosse Frequenz der Krankheit unter den genannten Verhältnissen in Gegenden, wo Schwindsucht sonst sehr selten ist, wie u. a. in Niederbengalen, von wo Webb[1]) einige hiehergehörige Thatsachen, so namentlich den Bericht von Green über die Häufigkeit der Krankheit unter den Eingebornen im Gefängnisse von Midnapur, mittheilt: „ich habe nach einer sorglichen Untersuchung des „ganzen Verlaufes aller hier vorgekommenen Fälle von Schwindsucht," sagt Green zum Schlusse seines Berichtes, „die Ueberzeugung gewon-„nen, dass viele der (an Schwindsucht) erkrankten Individuen vor ihrer „Einkerkerung vollständig gesund gewesen sind, dass, nachdem sie einige „Wochen oder Monate im Gefängnisse detinirt und während des Tages „bei grosser Hitze mit der Anlage einer Landstrasse beschäftigt gewesen „waren, sich unter ihnen Anfälle von Lungenentzündung zeigten, die sich „von Zeit zu Zeit wiederholten, und dass schliesslich viele der in dieser „Weise ein oder mehrere Male Erkrankten an Lungentuberculose zu „Grunde gingen, welche alsdann post mortem stets nachgewiesen wurde." Als wesentliche Ursache dieser Krankheit aber bezeichnet Green, neben der staubigen Atmosphäre, in welcher die Gefangenen bei grosser Hitze arbeiteten, die schlecht gelüfteten Zellen des übrigens auch in vielen anderen Beziehungen höchst unzweckmässig construirten Gefängnisses. — In eben dieselbe Categorie gehören, wie bemerkt, auch Kasernen. Es ist eine vielfach beobachtete Thatsache, dass unter Soldaten, so lange sie auf dem Marsche, auf Feldzügen und unter ähnlichen Verhältnissen leben, Fälle von Schwindsucht weit seltener sind, als wenn sie in der Garnison, und speciell in Kasernen liegen. Bei einem Blicke auf das Erkrankungsverhältniss an Schwindsucht unter den englischen Truppen in ihrer Heimath muss die enorm hohe Ziffer (12 $^0/_{00}$) bei der Garde-Infanterie auffallen; der Grund dieser zahlreichen Erkrankungen gerade unter diesem Truppenkörper ist aber wesentlich in dem äusserst mangelhaften und gesundheitsfeindlichen Zustande der Baracken zu suchen, welche die Garde theils im Tower, theils in Hyde-Park, Kensington und Portman inne hatte; vor dem Jahre 1845 waren die Baracken in Hyde-Park, wie es in dem Berichte von Tulloch[2]) ausdrücklich heisst, wahrscheinlich die schlechtesten in ganz Grossbritannien. — Auf eben diese Ursache, schlecht ge-

1) l. c. 106*. 2) l. c. Lond. 1853. 15.

lüftete und überfüllte Kasernen, sind, wie in einem früheren militair-ärztlichen Berichte erklärt wird, zum grossen Theile auch die zahlreichen Erkrankungen an Schwindsucht unter den englischen Truppen auf Westindien zurückzuführen; auch in Indien hat man, dem Berichte von Gordon zufolge, die Erfahrung gemacht, dass die Krankheit unter den Truppen am häufigsten während des Aufenthaltes derselben in Cantonnements, am seltensten auf dem Marsche oder auf Feldzügen vorkommt, sehr bemerkenswerth aber scheint mir hiebei der Umstand, dass die englisch-indischen Truppen, unter welchen nachgewiesenermassen Schwindsucht weit seltener als auf den übrigen Stationen der englischen Armee, wie namentlich in der Heimath, in Gibraltar, auf den ionischen Inseln, in Nordamerika, auf Mauritius u. s. w., vorkommt, den einzigen Theil dieser Armee bilden, der eben nicht in eigentlichen Kasernen (Kasematten oder Baracken) untergebracht ist. — Eine sehr gründliche Untersuchung dieses Gegenstandes ist neuerlichst von Tholozan[1]) mit Rücksicht auf die englische und französische Armee angestellt worden, deren Resultat der Verf. in folgender Erklärung zusammenfasst: „l'augmentation considérable „des décès qui pèse sur l'armée en temps de paix est surtout occasionnée „par des lésions pulmonaires d'un caractère particulier. Ces lésions sont „l'effet d'un vice spécial, d'une diathèse spécifique de l'économie qui se „développe dans des conditions d'encombrement, d'agglomération, de vie „en commun, particulières aux casernes."

§. 45. Ganz in derselben Weise nun, wie unter den hier besprochenen Umständen, lässt sich das auffallend häufige Vorkommen von Schwindsucht in Klöstern, Seminaren u. s. w., wofür Fourcault eine grosse Reihe in Frankreich gesammelter Thatsachen beigebracht hat, so wie — bis zu einem gewissen Grade wenigstens — unter Fabrikarbeitern auffassen. Es sind hiebei offenbar zwei Momente als ätiologisch maassgebend ins Auge zu fassen, einmal der Umstand, dass mit gewissen Fabrikzweigen das anhaltende Verweilen der Arbeiter in geschlossenen, mangelhaft gelüfteten Räumen, bei andauernder sitzender Stellung oder doch sehr geringer körperlicher Bewegung, nothwendig verbunden ist, andererseits die Schädlichkeit, welche das der Bearbeitung unterworfene Material selbst bietet, insofern dasselbe zu einer Verunreinigung der Luft mit fein vertheilten, die Athmungsorgane mechanisch oder chemisch reizenden, Partikelchen Veranlassung gibt. Eine specielle Untersuchung dieses vielfach diskutirten Gegenstandes, welche übrigens im innigsten Zusammenhange mit der Frage nach dem Einflusse steht, welchen die einzelnen gewerblichen Thätigkeiten überhaupt auf das Vorkommen von Schwindsucht äussern, würde mich weit über die Grenzen meiner Aufgabe führen, so dass ich mich hier nur auf eine kurze Anführung der aus jener Untersuchung von mir gewonnenen Resultate beschränken muss. — Es steht unbezweifelt fest, dass unter denjenigen Fabrikarbeitern oder Gewerbsleuten, welche in einer durch Wollen-, Baumwollen-, Metall-, Kohlenstaub u. s. w. verunreinigten Luft zu arbeiten gezwungen sind, chronische Krankheiten der Athmungsorgane nicht nur in hohem Grade vorherrschen, sondern auch einen Hauptquotienten in der Mortalität derselben bilden, allein ich habe in den vorliegenden Mittheilungen keineswegs den Beweis finden können, dass es sich dabei speciell um Schwindsucht, und nicht vielmehr, was mir viel wahrscheinlicher ist, weit häufiger um chronische Pneumonien (so auch um die oben besprochene Lungenmelanose), oder chronische Bronchitis

1) Gaz. méd. de Paris 1859. N. 23. 24. 27.

mit Bronchiektasie u. s. w. handelt; in den bei weitem meisten Berichten fehlen die hierüber allein entscheidenden Beweise, Nekroskopien, und die wenigen, welche diese Beweise bringen, sprechen entschieden zu Gunsten meiner Annahme, die übrigens auch schon anderweitig mehrfach geltend gemacht worden ist. Clark[1]) erklärt mit aller Bestimmtheit, dass Maurer, Nathler, Steinhauer, Feilenhauer und andere Arbeiter, welche anhaltend einem feinen, die Athmungsorgane reizenden, Staube ausgesetzt sind, meist sehr frühzeitig, häufig schon vor dem 40. Lebensjahre durch Lungenkrankheiten hingerafft werden, dass man aber gerade bei diesen selten Schwindsucht, sondern meist chronische Bronchitis als Todesursache vorfindet; ganz in demselben Sinne haben Laennec, Guy, Fourcault, Ancell, Cormack u. a. geurtheilt, einen besonders werthvollen Bericht hierüber aber verdanken wir Drake[2]), dem bei dem enormen Beobachtungsmaterial, das ihm auf seinen, gerade für die Feststellung hygieinischer Fragen unternommenen, Reisen durch den grössten Theil der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika zu Gebote stand, gewiss ein gewichtiges Urtheil zusteht, und welcher erklärt: „As to the inhalation of „air looded with mineral dust or the fuzz of hemp or cotton, I cannot „grant that it contributes to the origination of a tubercular diathesis, „though the conditions, under which such an atmosphere is „breathed may have that effect. But although these impurities „may not originate or even promote a tubercular diathesis, they are ex„ceedingly injurious to those in whom it exists by irritating the lungs, and „thus inviting an earlier deposit of tubercular matter . . In the predis„posed they may bring on consumption — in the unpredisposed they „cause subacute bronchitis." Ich glaube, dass diese Auffassung des Gegenstandes die allein richtige ist, dass das Athmen in einer, mit feinvertheilten, animalischen, vegetabilischen oder mineralischen Partikelchen geschwängerten, Atmosphäre, bei schon vorhandener Prädisposition zur Tuberkulose, den Ausbruch der Krankheit befördern, oder bei bereits erfolgter tuberkulöser Infiltration der Lungen ein wichtiges Gelegenheitsmoment zum weiteren Fortschreiten der Krankheit geben kann, dass aber eben die Verhältnisse, unter welchen eine grosse Kategorie jener Gewerbsleute zu arbeiten gezwungen ist — die anhaltend sitzende, oder doch nur mit einer sehr unzureichenden Bewegung im Freien verbundene, Lebensweise in geschlossenen, mit Effluvien aller Art angefüllten, schlecht gelüfteten Räumen, welche ein grosser Theil der Fabrikarbeiter zudem nicht bloss in der Werkstatt, sondern in einem weit höheren Grade auch noch in der eigenen Häuslichkeit findet — dass eben diese Verhältnisse es sind, welche ebenso hier, wie überhaupt unter allen Umständen, eines der wesentlichsten causalen Momente für die krankhafte Diathese selbst, eine der häufigsten Ursachen für die Genese der tuberkulösen Dyskrasie abgeben. Mangelhafte Bewegung in freier Luft bezeichnet Drake für Nord-Amerika als den verderblichsten Einfluss in der genannten Beziehung, und damit hat er eine oft wiederholte, aber gewiss noch lange nicht genug gewürdigte Wahrheit ausgesprochen; „the „effect of sendentary habits", erklärte Clark[3]) „in all classes and condi„tions of society, is, in my opinion, most pernicious, and there is perhaps „no cause, not even excepting hereditary predisposition, which exerts „such a decided influence in the production of consumption, as the pri-

1) A treatise on pulmonary consumption. Lond. 1835. 2) l. c. 907. 3) l. c. 201.

„vation of fresh air and exercise; indeed the result of my inquiries leads to the conviction that sedentary habits are among the most „powerful causes of tuberculous disease, and that they operate in the „higher classes as the principal cause of its greater frequency among „females"; Mair [1]) hat neuerlichst eine vortreffliche Arbeit über die Ursachen der so grossen Frequenz von Schwindsucht in Fürth veröffentlicht, und ist in derselben ebenfalls zu dem Resultate gelangt, dass der andauernde Aufenthalt in der mit Zersetzungsproducten geschwängerten Atmosphäre eines, mit Individuen mehr oder weniger angefüllten, nicht gelüfteten Raumes die wesentlichste Bedingung für die Genese der tuberkulösen Dyskrasie abgibt, und auf eben dieses ätiologische Moment ist das häufige Vorkommen von Schwindsucht in Gefängnissen, Kasernen u. s. w., und eben auch das Vorherrschen der Krankheit unter derjenigen Kategorie von Fabrikarbeitern zurückzuführen, welche in Folge ihrer Beschäftigung jener Schädlichkeit vorzugsweise unterworfen sind [2]). — Wenn nun in der That, dieser Voraussetzung vollkommen entsprechend, die grossen Fabrikstädte Englands, Nordamerikas u. s. w. einen Hauptsitz von Schwindsucht bilden, so sind sie es doch keineswegs, in denen man ausschliesslich das Maximum der Krankheitsfrequenz antrifft, sie theilen dieses Schicksal vielmehr mit vielen, und namentlich grossen Städten, in welchen eine gedrängt lebende Bevölkerung des Segens einer geregelten öffentlichen Hygieine nicht theilhaftig geworden [3]), und in denen die socialen und klimatischen Verhältnisse zu einer Steigerung der hieraus hervorgehenden Missstände noch wesentlich beitragen; „there is perhaps no disease or class of diseases", heisst es in dem Berichte [4]) über die Frequenz von Schwindsucht in einzelnen grossen Städten Schottlands, „which more clearly shows the unhealthiness of „a town or locality, than consumption, and it is a striking fact, that if the „towns were arranged in their order of least mortality from consumption, „as compared with the population, they would stand in much the same „order as if arranged according to that of fewest deaths to the whole „population". —

Es kommen für die vorliegende Frage übrigens auch eine Reihe analoger Missstände aus der privaten Hygieine in Betracht, welche nicht selten mit dem luxuriosen, verweichlichten Leben verknüpft sind, und die einzeln oder in Gemeinschaft, deteriorirend auf die allgemeine Ernährung und Hämatose wirkend, das Vorherrschen von Schwindsucht gerade in den günstiger situirten Kreisen der Gesellschaft bedingen. Mit zunehmendem Luxus, mit Steigerung der Bedürfnisse geht gemeinhin eine Verweichlichung in der Lebensweise Hand in Hand, und man verstösst alsdann gegen die Gesetze einer gesundheitsgemässen Diätetik nicht bloss, indem man Unerlaubtes geniesst, sondern auch indem man Gebotenes unterlässt; so erklärt sich, meiner Ansicht nach, zum Theil die Verallgemeinerung oder das Auftreten von Schwindsucht unter Völkern, die von der Krankheit früher ganz verschont oder nur wenig heimgesucht gewesen waren, nachdem sie mit Europäern in Berührung gekommen, und, nach Aufgeben ihrer naturgemässen Lebensweise, europäische Sitten und Ge-

---

1) Bayr. ärztl. Intelligenzbl. 1861. N. 1. 2. 2) Eben hieraus erklärt sich auch die enorme Häufigkeit von Schwindsucht unter den Cashmir Webern in Umritsir (Punjaub), deren Ursache, nach dem eben citirten Berichte von Hunder, weit weniger in dem freien in der Luft suspendirten Woll Staube, als vielmehr in der mit Effluvien aller Art verpesteten Atmosphäre zu suchen ist, innerhalb welcher diese armseligen Unglücklichen zusammengedrängt leben und arbeiten. 3) Vergl. u. a. den Bericht von Rigler (l. c. II. [illegible]) über das Vorherrschen von Schwindsucht unter den Kindern und Frauen in den Harems und unter den Juden in Constantinopel. 4) Lond. med. Times and Gaz. 1861. März 242.

bräuche angenommen hatten. „Die vorzüglichsten Beschäftigungen der „Indianer“, bemerkt Rush zur Erklärung des unter ihnen und den ersten Ansiedlern in Nordamerika so äusserst seltenen Vorkommens von Schwindsucht, „bestehen im Kriegführen, Fischen und Jagen, die der ersten An-„siedler im Fischen, Jagen, den beschwerlichen Arbeiten bei Urbarmachung „des Bodens, Lichtung von Wäldern, Anlegung von Wohnhäusern und „Scheuern, und in weiten bei jeder Witterung unternommenen Ausflügen „nach Mühlen, Gehöften u. s. w., Arbeiten, welche den Organismus zu „stärken und zu erhalten vermögen und ihm eine Art indischer Körper-„kraft zu verleihen im Stande sind“; jetzt findet man diesen paradisischen Zustand nur im äussersten Westen des Landes, wohin die verfeinerte Cultur noch nicht gedrungen ist, aus andern Gegenden ist er längst geschwunden und mit zahlreichen Gebrechen hat eben Schwindsucht auch hier ihren Einzug gehalten: „es lässt sich nachweisen“, sagt ein amerikanischer Berichterstatter [1], „dass das Vorherrschen von Schwindsucht in „den Familien unserer Dorfbewohner und Farmer in geradem Verhältnisse „mit dem Aufgeben der früheren einfachen, thätigen und arbeitssamen Le-„bensweise derselben, und der Annahme jener thörichten Sitten zugenom-„men hat, welche die Lebensart der fashionablen Kreise unserer grossen „Städte charakterisiren“. Gleichlautende Berichte liegen aber auch aus Algier, dem australischen Polynes und andern Gegenden vor und sind zum Theil bereits im Laufe dieser Untersuchung zur Sprache gekommen.

§. 46. Von wesentlicher Bedeutung für das Vorkommen und die geographische Verbreitung von Schwindsucht erscheinen zwei in der Individualität selbst begründete Eigenthümlichkeiten. Die eine derselben bedingt jener physiologische Vorgang, den wir als Vererbung einer Krankheit oder Krankheitsdisposition bezeichnen, der uns seiner Wesenheit nach allerdings ganz unbekannt geblieben ist, bezüglich der Lungentuberkulose aber, zahlreichen Erfahrungen zufolge, nicht wohl mehr in Zweifel gezogen werden kann. — Louis hat die Erblichkeit von Schwindsucht in etwa $^1/_{10}$ aller ihm bekannt gewordenen Fälle der Krankheit nachzuweisen vermocht, Lebert [2] fand sie bei einfacher Tuberkulose bei $^1/_6$, dagegen bei gleichzeitigem Bestehen von Tuberkulose und Skrophulose in $^3/_5$ der von ihm untersuchten Kranken, er glaubt aber [3], dass, wenn dieses ätiologische Moment für einzelne Gegenden auch in ausgedehnterem Umfange maassgebend ist, Schwindsucht doch immer viel häufiger eine erworbene, als eine ererbte Krankheit ist. Eine bei weitem grössere Bedeutung legt Clark diesem Krankheitsfactor bei, ebenso Portal, Ancell und Lugol, welche ihn in resp. $^2/_3$, $^1/_3$ und der Hälfte aller vorkommenden Fälle von Schwindsucht als ursächliches Moment ansehen; Briquet [4] fand, dass unter 89 Schwindsüchtigen 30 entweder den Vater oder die Mutter an dieser Krankheit verloren und 6 andere, tuberkulöse Geschwister hatten, u. s. w. Man ersieht hieraus, wie wenig bis jetzt ein sicherer Maassstab für die Bedeutung dieses kausalen Momentes gewonnen ist, und es lässt sich auch kaum erwarten, dass diese äusserst subtile Frage jemals zu einem sicheren Entscheide gebracht werden wird, so viel aber steht fest, dass die Krankheit sich durch Vererbung fortpflanzt, dass sie auf diesem Wege um so mehr um sich greifen wird, je mehr die Entwickelung der ererbten Disposition durch das Vorherrschen äusserer Schädlichkeiten gefördert ist, und so können wir, a priori, eine allgemeine, auf diesem

1) Amer. J. of med. Sc. 1860 Januar 152. 2) Lehrbuch der Scrophel- und Tuberkelkrankheiten. A. d. Fr. Stuttg. 1851. 43. 3) Handbuch der prakt. Medicin. Tübing. 1859. II. 138. 4) Revue méd. 1842. Febr. 167.

Wege vermittelte, Verbreitung der Krankheit über grössere, von derselben früher verschont gebliebene, Landstriche, wie eine solche in der That von einzelnen Gegenden her gemeldet wird, wohl begreifen; namentlich deutet man in dieser Weise das in der neuesten Zeit häufiger beobachtete Vorkommen der Krankheit in Californien, auch Anderson legt ein Gewicht auf dieses Moment bezüglich der immer steigenden Frequenz, welche Schwindsucht in den westlichen Gegenden von Pennsylvanien neuerdings gezeigt hat, am weitesten aber gehen hierin einzelne Berichterstatter aus Brasilien, wo, wie oben bemerkt, die Krankheit seit dem Anfange des 3. Decenniums dieses Jahrhunderts in der That wesentlich um sich zu greifen angefangen hat: „bis zum Jahre 1821“, heisst es in dem Berichte [1], „war Brasilien eine portugiesische Colonie und stand nur den Portugiesen „offen, welche, aus einem der südlichsten Länder Europas kommend, nur „wenig an Schwindsucht leiden mochten (?): sobald aber die Colonie unabhängig geworden, kamen Fremde von allen Nationen, welche die Krankheiten, oder doch die Keime derselben, aus ihrer Heimath mitbrachten. „Unter den aus dem nördlichen und mittleren Europa zugezogenen Europäern mussten eben so viele Phthisiker sein, wie unter der ärmeren „Volksklasse ihres Vaterlandes (denn im Allgemeinen sind es weder die „Reichen, noch die Bemittelten, welche auswandern), diese nun sind zum „grössten Theile mit der ursprünglichen Bevölkerung des Landes (Brasiliens) mannigfache Verbindungen eingegangen, und so haben viele aus „Europa ausgewanderte Phthisiker die Disposition zur Erkrankung auf „ihre Nachkommen fortgepflanzt“. Ich muss, bei dem Mangel weiterer Nachrichten, dahin gestellt sein lassen, in wie weit diese Voraussetzung in der Natur der Sache begründet ist.

§. 47. Eine zweite, für das Vorkommen von Schwindsucht maassgebende, individuelle Eigenthümlichkeit finden wir in Race- und Nationalitätsverhältnissen. — Allerdings erfreut sich keine Race oder Nationalität einer mehr oder weniger ausgesprochenen Immunität von der Krankheit, wir begegnen ihr unter allen, der kaukasischen Race angehörigen Völkerschaften Europas, Asiens und Afrikas, unter den Negern, den Hottentotten und Kaffern, den Ceylesen, Javanesen, Malayen, den mongolischen Völkerschaften des östlichen Asiens, den Eingebornen Australiens und der Südsee-Inseln, den Aleuten und Koloschen, den Indianerstämmen Nord- und Süd-Amerikas u. s. w., allein einerseits machen sich in Gegenden, in denen eine gemischte Bevölkerung lebt, unter den einzelnen Theilen derselben auffallende Unterschiede in der Geneigtheit zur Erkrankung an Schwindsucht bemerklich, andererseits lehrt die Erfahrung, dass bei den Eingebornen tropischer Gegenden, und zwar namentlich bei den Negern, der Aufenthalt in höheren Breiten, resp. ein Wechsel des Climas, gemeinhin eine wesentliche Steigerung der Krankheitsfrequenz unter denselben mit sich führt. — Bezüglich des ersten Punktes herrscht in den Angaben der Beobachter bis jetzt noch so viel Widerspruch, dass es ein vergebliches Bemühen sein würde, aus denselben irgend ein allgemeines Gesetz abstrahiren zu wollen, ich werde mich hier daher nur darauf beschränken müssen, die einzelnen Mittheilungen neben einander zu stellen; in Indien scheinen, so weit man eben aus den militär-ärztlichen Berichten ersehen kann, vorzugsweise die eingewanderten Europäer, seltener die Eingebornen (Muselmänner und Hindus) zu leiden, in der Civilbevölkerung dagegen soll, wie Hunter erklärt, die Krankheit am meisten unter den

1) Gaz. méd. de Paris 1848 N. 31.

Mischlingen verbreitet sein: auf Ceylon verhält sich, nach Marshall, die Sterblichkeit an Lungenkrankheiten unter den Negern (Caffries d. h. Eingebornen von der Ostküste Afrikas) Malayen, Europäern und Hindus, der Reihe nach. = 11.5:4.0:1.5:0.5; auf Java kommen, wie Heymann erklärt, die meisten Fälle von Schwindsucht unter den Negern, demnächst unter Javanen, weniger unter Chinesen vor, dagegen hat Hobson in China die Krankheit unter allen Nationalitäten, Chinesen, Malayen, Siamesen, Japanesen u. s. w. gleich häufig beobachtet. Auf dem australischen Festlande und Polynes, sowie auf van Diemensland und Neu-Seeland ist, den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter zufolge, Schwindsucht unter den Eingebornen viel häufiger als unter den eingewanderten Europäern; auf dem Caplande hat die Krankheit ihre bei weitem grösste Verbreitung unter den Hottentotten gefunden, seltener leiden Weisse, Caffern und andere Farbige [1]), aus Egypten berichtet Pruner [2]): „am meisten „leiden die vom Süden in den Norden herübergebrachten Neger und Abes- „sinier, nicht viel weniger die aus Oberegypten eingewanderten Landes- „kinder, dann folgen die scrophulösen Juden; bei Syrern, Türken, Armeniern „und besonders Europäern hat das umgekehrte Verhältniss statt: sie er- „kranken daran sehr selten"; in Algier ist die Krankheit vorherrschend unter Negern, Juden und Muselmännern, sehr viel seltener unter der eigentlich arabischen (maurischen) Bevölkerung [3]). In Nord-Amerika ist Schwindsucht unter den Negern ebenfalls viel häufiger als unter den übrigen Theilen der Bevölkerung des Landes, wiewohl einzelne Orte, den statistischen Angaben nach, hievon eine Ausnahme machen (so namentlich Charleston und New-Orleans); auf der Moskitoküste fand Young die Krankheit am häufigsten unter der dort herrschenden Klasse der Sambos (Mischlingen von Negern [4]) und Creolen, seltener unter Weissen, am seltensten unter Mulatten vor. Die grössten Widersprüche in den betreffenden Angaben enthalten die Berichte aus Brasilien; Sigaud erklärt, dass die Krankheit am häufigsten unter Negern und Indianern, seltener unter Creolen und Weissen ist; ein anderer Beobachter [5]) fand die meisten Schwindsüchtigen daselbst unter den Creolen-Negern, weniger unter den Mulatten und Weissen, Schwarz die grösste Zahl der Fälle unter den weissen Eingebornen, die geringere unter Europäern und Negern, und Tschudi [6]) erklärt, abweichend von allen andern Berichten, sowie auch von seinen aus Peru abgegebenen, und sogleich anzuführenden Beobach- „tungen: „Die schon in andern südlichen Ländern gemachte Beobachtung, „dass die Phthisis vorzüglich, fast ausschliesslich, unter der reinen Race, „also Weissen und Negern, ihre Opfer auswählt, wurde mir von den „Aerzten in Diamantina allgemein wiederholt"; in Peru erkranken, wie Tschudi früher berichtet hat, und worin auch Smith mit ihm übereinstimmt, vorzugsweise Mischlinge (Creolen-Indianer), und in den Rio-de-la-Plata-Staaten ist es wieder die Negerrace, welche den grössten Contingent zur Zahl der Schwindsüchtigen stellt.

Zur näheren Begründung der, schon aus diesen, und einzelnen früheren Angaben ersichtlichen, besonders grossen Geneigtheit zur Erkrankung an Schwindsucht unter Negern, die aus ihrer Heimath nach höheren Breiten gebracht worden sind, führe ich noch folgende speciellere Thatsachen an: „Es ist ein bemerkenswerthes Factum", berichtet Bartolocci in seinem Werke über Ceylon, „dass von 9000 Caffries, welche

1) Scherzer, Schwarz, Black ll. cc. 2) l. c. 341.
3) Haspel, Bertherand, Pietra Santa ll. cc. 4) Rufz steht mit seiner Erklärung, dass auf Martinique Neger am seltensten an Schwindsucht erkranken, ganz vereinzelt da. 5) Gaz. méd. de Paris 1848 N. 41. 6) Wiener med. Wochenschr. 1858. 423.

„zu verschiedenen Zeiten von der niederländischen Regierung nach Ceylon „eingeführt und in Regimenter gebracht worden sind, kaum noch irgend „eine Spur von Nachkommenschaft übrig geblieben ist, dass dieselbe je- „denfalls in keiner Weise aus der jetzigen Bevölkerung der Insel mehr „heraus erkannt werden kann"; in den Jahren 1803 und 1810 führte das englische Gouvernement etwa 3—4000 Neger von der Küste von Mozambique nach Ceylon zur Formirung von Regimentern ein, und von diesen waren im December d. J. 1820 nur noch 440, die männlichen Nachkommen derselben mit eingerechnet, am Leben; Pietra Santa bemerkt in seinem Berichte aus Algier: „le fait de la fréquence de la phthisie „chez les nègres qui émigrent du centre de l'Afrique pour s'implanter „sur les côtes de la Méditerranée est trop connu, pour que nous ayons „besoins de le commenter". Wie übrigens diese Prävalenz der Krankheit unter den emigrirten Negern mit der Zunahme des Breitenunterschiedes sich steigert, geht aus folgender Zusammenstellung der Mortalitätsverhältnisse auf einzelnen englischen Militärstationen hervor; so betrug dieselbe

	Sterblichkeit auf 1000 Mann	
	unter den weissen Truppen	unter den Negertruppen
auf Jamaica	6.2	7.5
„ d. Antillen	7.1	9.8
„ Mauritius	3.9	6.4
„ d. Bahamas	2.0	7.0
in Gibraltar	6.1	33.5

Dass climatische Einflüsse, an und für sich, in Bezug auf die vorliegende Thatsache maassgebend sind, bedarf wohl kaum der Erwähnung; allein ohne Zweifel trägt die veränderte Lebensweise zu dieser, zum Theil enormen, Steigerung der Krankheitsfrequenz auch sehr viel bei, wie u. a. schon aus dem von Pruner mitgetheilten Factum ersichtlich ist, dass bei dem gefangenen Neger in Chartum unter 17° N. B., wo die Temperatur um nichts niedriger ist, als auf seinen benachbarten Bergen, ebenso wie beim Bewohner der Wüste, wenn er in einer, selbst wärmeren Gegend aus einem Nomaden zum Haussassen wird, alsbald allgemeine oder Lungentuberculose entsteht.

§. 48. Bezüglich des räumlichen Verhaltens von Schwindsucht zu andern Krankheiten bieten Scrophulose und Malariafieber ein specielleres Interesse für die geographisch-pathologische Forschung dar. — Man hat bekanntlich, auf klinische, anatomische und ätiologische Erfahrungen gestützt, einen genetischen Zusammenhang zwischen Scrophulose und Schwindsucht annehmen, Schwindsucht (resp. Lungentuberculose) als einen localen Ausdruck der scrophulösen Dyscrasie, und speciell als die Scrophulose des höheren Alters ansehen zu dürfen geglaubt; andererseits ist dagegen geltend gemacht worden, dass sich in vielen Fällen von Lungentuberculose ein solcher causaler Zusammenhang mit scrophulöser Diathese durchaus nicht nachweisen lasst, dass Scrophulose in vielen Familien erblich herrscht, ohne dass sich in denselben Schwindsucht wesentlich häufig zeigt, dagegen Familien, die frei von jeder scrophulösen Diathese erscheinen, von Schwindsucht decimirt werden, und so erwächst aus dieser Streitfrage, wie ersichtlich, der geographi-

schen Pathologie die wichtigste Aufgabe, zu entscheiden, wie sich das räumliche Verhältniss von Scrophulose und Schwindsucht zu einander gestaltet, d. h. ob in denjenigen Gegenden, wo die erstgenannte Krankheit eine allgemeine Verbreitung gefunden hat, auch Schwindsucht in grösserem Umfange vorherrscht, und umgekehrt, ob da, wo Scrophulose nicht heimisch ist, auch Lungentuberculose relativ selten angetroffen wird. Die Möglichkeit einer Lösung dieser Aufgabe setzt vor Allem eine weitreichende und verlässliche Morbilitäts- oder doch mindestens Mortalitätsstatistik beider Krankheiten voraus, wie sie uns leider vorläufig auch nicht im Entferntesten zu Gebote steht, und wie sie speciell für Scrophulose auch nicht eher erwartet werden darf, als bis der Begriff dieser Krankheit überhaupt in einer bestimmteren Weise gefasst wird, als es bisher der Fall gewesen ist. Verzichten wir bei der Beantwortung dieser Frage daher vorläufig auf die mathematische Sicherheit, und begnügen wir uns für die Beurtheilung derselben mit den allgemein gehaltenen Werth-Ausdrücken von „viel“ und „wenig“ oder „häufig“ und „selten,“ so gelangen wir aus einer Zusammenstellung der in der Darstellung von der geographischen Verbreitung der genannten Krankheiten mitgetheilten Thatsachen allerdings zu dem Resultate, dass in den bei weitem meisten, von Scrophulose vorherrschend heimgesuchten Gegenden oder Orten auch Schwindsucht eine sehr hervorragende Stelle in der Morbilität einnimmt und andererseits in Gegenden, welche von jener Krankheit verschont sind, auch Lungentuberculose wenig oder gar nicht bekannt ist; ich verweise in erster Beziehung auf das gleichmässig häufige Vorkommen beider Krankheiten in den südlichen Provinzen Schwedens, in den Niederlanden, in vielen Gegenden Russlands (in den Ostseeprovinzen, Petersburg, Nowgorod, Wjätka, Kasan, Kischinew, Odessa, Astrachan u. s. w.) und Deutschlands (so namentlich in Berlin, Halle, Leipzig, Breslau, den Fabrikstädten Westphalens, im Odenwalde, in München, in den ärmeren Districten Böhmens, in Wien) ferner in Dänemark [1]), in den schweizerischen Cantonen Zürich und Waadt, in den grossen Fabrik- und Handelsstädten, so wie in den Bergwerksdistrikten Englands, in Irland, in Turin, Mailand, Florenz, Ancona u. a. O. Oberitaliens, auf den Hochebenen Spaniens, auf einzelnen ionischen Inseln, in Spezia und Constantinopel, unter der jüdischen und maurischen Bevölkerung von Algier, unter den Hottentotten auf dem Caplande, in den Küstenstädten China's, auf den Südsee-Inseln, unter den am unteren Oregon und in den westlichen Territorien Nordamerikas lebenden Indianern, in den Küstengegenden Brasiliens u. s. w.; in zweiter Beziehung ist die gleichmässige Seltenheit von Scrophulose und Schwindsucht auf Island und den Färöer, auf den Kirgisensteppen, in Venedig, Livorno, den toskanischen Maremmen, dem südlichen Central-Afrika, auf den Hochebenen von Texas und Mexiko u. s. w. hervorzuheben, und dabei namentlich die von Pruner aus Egypten abgegebene Erklärung zu berücksichtigen, der bei dem seltenen Vorkommen von Schwindsucht daselbst sich um so bestimmter von dem kausalen Zusammenhange dieser Krankheit mit Scrophulose zu überzeugen in der Lage war, und der sich dahin äussert: „Im innigsten Verbande mit der Tuberculose ist die Scro-„phelsucht, ja man kann sagen: je mehr ein Volksstamm zu dieser dispo-„nirt ist, desto mehr findet sich die Entwickelung der Tuberkeln bei ihm „erleichtert.“ Diesen Thatsachen gegenüber ist allerdings nicht ausser Acht zu lassen, dass Schwindsucht in vielen Gegenden häufig ist, in welchen

[1]) Otto (l. c. 206) sagt: „It is no wonder that tubercular consumption is extremely frequent „in a country like Denmark, where scrofula is so prevalent an endemic.“

Scrophulose als eine selten vorkommende Krankheit bezeichnet wird, so u. a. nach Heinrich in Sewastopol, ferner auf Corsika, in den gebirgigen Distrikten Syriens, auf mehreren Inseln der Antillen, so namentlich nach Barclay auf St. Thomas und nach Rufz auf Martinique u. s. w., noch viel häufiger aber bei endemischer Verbreitung von Scrophulose Schwindsucht selten oder gar nicht vorkommt, wie u. a. auf dem Harze, in vielen Ortschaften des sächsischen Erzgebirges, in den gebirgigen Distrikten von Salzburg und Steyermark, in der lombardischen Ebene, in Cremona, Pavia, Civita Vecchia u. a. O. Italiens, auf Sardinien, in den Küstengegenden Syriens und Arabiens, auch in mehreren Gegenden Indiens, wo Scrophulose u. a. in den von Schwindsucht wenig oder gar nicht heimgesuchten Ebenen Niederbengalens eine sehr bedeutende Verbreitung gefunden hat, ebenso in Abessinien und auf der Hochebene von Peru, wo Tschudi noch in Cerro Pasco Scrophulose häufig fand. Dürfen wir nun aus diesen Thatsachen in Bezug auf die vorliegende Frage einen Schluss ziehen, so müssen wir annehmen, dass endemische Scrophulose das Vorkommen von Schwindsucht in hohem Grade bedingt, resp. ein wesentliches kausales Moment für dieselbe abgibt, dass Lungentuberculose aber keineswegs unbedingt an das Vorkommen der erstgenannten Krankheit gebunden ist, dass beide Krankheitsformen demnach genetisch nicht wohl identificirt werden dürfen.

§. 49. Die Frage nach dem räumlichen Verhalten, resp. räumlichen Antagonismus zwischen Malariafieber und Schwindsucht hat noch bis vor ganz kurzer Zeit den Gegenstand lebhafter ärztlicher Controversen und Diskussionen gebildet und jetzt noch treten ab und zu eifrige Verfechter für die Ansicht auf, dass Malariafieber, als endemische Krankheit einer bestimmten Gegend, das Vorkommen der Schwindsucht daselbst ausschliesst. Wells [1]) war bekanntlich der erste, welcher auf Erfahrungen, die meist in den sumpfigen Gegenden von Lincolnshire (auf der Ebene der Wash) gemacht waren, gestützt, die Behauptung aussprach, dass da, wo Malariafieber herrschen, Schwindsucht selten oder gar nicht beobachtet wird; später fasste Schönlein die Idee von Neuem auf, und glaubte eine Bestätigung derselben namentlich in dem Umstande zu finden, dass auf dem zwischen dem Wallerstädter und Zürcher See gelegenen, sumpfigen Terrain, nach Austrocknen desselben und mit Verschwinden der daselbst früher endemisch herrschenden Malariafieber, eine bis dahin dort unbekannte Krankheit, Lungenschwindsucht, eine allgemeine Verbreitung fand; als der eifrigste und unermüdlichste Verfechter jener Annahme aber ist Boudin [2]) aufgetreten, der, zum Beweise seiner Ansicht, auf das seltene Vorkommen von Schwindsucht in vielen Malariagebieten Frankreichs (namentlich der Sologne, der Bresse, der Sumpfebene von Forez u. s. w.) und Algiers hinweist, und dessen Theorie neuerlichst namentlich durch die Mittheilungen von Haspel [3]) aus Algier, und von Salvagnoli-Marchetti über die Toskanischen Maremmen, zum Theil auch durch die Erklärung von Drake, demgemäss in gewissen Gegenden Nordamerikas, mit dem Austrocknen des Bodens und dem Verschwinden von Malariafiebern, Schwindsucht in demselben Maasse häufiger geworden ist, eine wesentliche Stütze gefunden hat. — Die Beantwortung dieser Frage ist selbstredend eine lediglich auf dem Wege der Statistik zu erledigende, es

1) Transact. of a Soc. for the improvem. of med. and chir. knowledge III. 417.
2) Traité des fièvr. intermitt. etc., Essai de geogr. méd. Par. 1843, Annal. d'Hygiène XXXIII, 58, XXXVI, 304, XXXVIII, 244 und in Traité de géogr. et statist. méd. II. 634.
3) l. c. II. 424.

handelt sich um den, aus der geographischen Verbreitung von Schwindsucht und Malariafieber hergeholten Nachweis, ob und in wie weit sich dieser Antagonismus auch in anderen Gegenden zeigt, ob die Summe der, dem oben ausgesprochenen Gesetze entsprechenden Thatsachen vor den, mit demselben nicht übereinstimmenden, Fakten so sehr überwiegt, dass die letzten nur als Ausnahmen einer naturgemässen Regel angesehen werden dürfen, oder ob eben die jenem Gesetze widersprechenden Thatsachen so überwiegend häufig sind, dass, unbeschadet der Richtigkeit der, den Abstractionen Boudin's u. a. zu Grunde liegenden, Beobachtungen, eben diese nur als etwas Zufälliges erscheinen, oder doch Zweifel darüber zulassen, ob denn die Seltenheit von Schwindsucht in Malariagegenden eben eine Folge der Malariawirkung ist. — Boudin hat denjenigen Forschern, welche das von ihm entwickelte Gesetz als unhaltbar nachzuweisen sich bemüht haben, den Vorwurf gemacht, dass sie nicht ganz auf den Sinn seiner Ansicht eingegangen, resp. dieselbe falsch aufgefasst haben; formuliren wir also das von ihm entwickelte Gesetz ganz präcise, so lautet es: In denjenigen Gegenden, wo Malariafieber endemisch herrschen, kommt unter demjenigen Theile der Bevölkerung, der den Malariaeinflüssen anhaltend oder lange Zeit hindurch ausgesetzt ist, Schwindsucht selten, oder gar nicht vor — und eben gegen diese Annahme spricht die Statistik in einem so hohen Grade, dass auch ich dieselbe als ganz unhaltbar zu bezeichnen mich veranlasst sehe; ich will aus der enormen Masse der, gegen den hier behaupteten Antagonismus zeugenden — und zwar sowohl positiven, als negativen — Fakten nur einzelne der wichtigsten hervorheben, welche hinreichen werden, meine Ansicht zu rechtfertigen. — Wenden wir uns zunächst nach den Niederlanden, einem der grössten und exquisitesten Malariagebiete Europas, so hat nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Aerzte zu allen Zeiten Schwindsucht hier, und zwar gerade vorzugsweise in den berüchtigsten Malariagebieten des Landes, eine ganz enorme Verbreitung gefunden, so dass, wie u. a. Sybrandi erklärt, noch heute die Erklärung von Tulpius: „pulmonis vomica vix ullibi locorum conspicitur frequentius quam „in nostra Batavia“, vollkommene Geltung hat.

„Der erste Ort,“ sagt Schedel[1]) in seiner Kritik der Boudin'schen Theorie, „wo ich die betreffenden Untersuchungen anstellte, war Antwerpen, das an den Ufern „eines grossen Flusses, nahe an der Mündung desselben, auf einem niedrigen, sumpfi„gen und von Kanälen durchschnittenen Terrain gelegen, sich in den, für die Genese „von Malariafieber günstigsten Verhältnissen befindet, und in welchem in der That „diese Krankheit, und zwar häufig in einer sehr bösartigen Form, endemisch herrscht; „eben hier nun hat Dr. Haesendonck, Chefarzt des Civil-Hospitals, seit langer Zeit „zahlreiche Belege für das sehr häufige Vorkommen tuberculöser Krankheiten inner„halb der Bevölkerung der Stadt gesammelt, und gerade von den, am linken Ufer „der Schelde gelegenen, vor den Ueberschwemmungen nur unvollkommen geschützten, „und von Malariafieber am meisten heimgesuchten Poldern eine sehr grosse Zahl „Tuberculöser ins Hospital aufgenommen, von denen einzelne, gerade zur Zeit, als sie „an Fieber litten, auch Tuberculose acquirirt hatten. . . Ich begab mich sodann nach „Rotterdam, wo mir Dr. Groshans, Direktor der dortigen Klinik, folgende Thatsache „mittheilte: Unter den seit 3 Jahren in die Klinik aufgenommenen 329 Kranken sind „60 Phthisiker; vom 1. Septbr. 1842 bis 30. Juni 1843 d. h. innerhalb 6 Monaten, hat „er neue 113 Kranke, und unter diesen 22 Fälle von Intermittens und 26 Fälle von „Schwindsucht aufgenommen, und von den innerhalb dieser Zeit erfolgten 23 Todes„fällen, betrafen 10 Phthisiker. Im Mai 1845 starben in Rotterdam im Ganzen 289 In„dividuen, und von diesen 64 an Schwindsucht — ein, in der That, enormes Verhält„niss, das jedoch vollkommen mit den von Thijssen gemachten Angaben überein-

1) Gaz. méd. de Paris 1845. 497.

„stimmt, denen gemäss die Mortalität an Schwindsucht in Rotterdam 1/4 der Gesammt-„sterblichkeit beträgt. . . Demnächst zog die, durch ihre Sumpfausdünstungen so be-„rüchtigte, Insel Walchern meine Aufmerksamkeit auf sich, und ich hatte das Glück, „in Dr. Yonge, der seit mehr als 30 Jahren dort lebt, und den Medicinal-Angelegen-„heiten von Zeeland vorsteht, einen freundlichen Führer zu finden, von dessen grosser „Erfahrung und vollkommener Kenntniss der dortigen Krankheitsverhältnisse alle Welt „voll war, und der mir erklärte, dass Lungenschwindsucht in Middelburgh, auf das „sich seine Erfahrungen eben vorzugsweise beziehen, 1/4 der gesammten Mortalität „bedingt. . . Im Haag, wo Wechselfieber weniger häufig, als auf Zeeland oder in „Amsterdam sind, kommt Schwindsucht in derselben Häufigkeit vor. . . . Leyden „scheint alle Bedingungen für die Genese von Malariafieber in sich zu vereinigen und „bildet in der That einen Hauptsitz dieser Krankheit, nicht weniger häufig aber trifft „man hier auch Scropheln und Schwindsucht, und Dr. Suringar versicherte mir, „dass auch hier die Sterblichkeit an Lungentuberculose 1/4 der Gesammtmortalität be-„trage. . . . Amsterdam mit seiner Malaria ist als einer der vortrefflichsten Zufluchts-„orte für Phthisiker gepriesen worden; die DDr. Tilanus, van Geuns, Arntze-„nius, Schneevogt, Sybrandi u. a. erklärten die Behauptung, dass sich die „Stadt einer Immunität von Schwindsucht erfreue, als eine durch die tägliche Erfahrung „widerlegte Illusion. . . . Ich konnte noch eine grosse Zahl von Zeugnissen hollän-„discher Aerzte anführen, welche sich in der günstigsten Lage befanden, jenes Gesetz „des Antagonismus zwischen Schwindsucht und Malariafieber zu prüfen, und die dem-„selben jede Berechtigung absprechen; es genüge hier nur noch einige officielle, mir „von Dr. Beckers, dem Generalarzte der holländischen Armee, mitgetheilte Zahlen „anzuführen, denen zufolge in den Jahren 1842—44 unter 2300 Kranken im Militär „242 Todesfälle und davon 96 an Schwindsucht vorgekommen sind, wiewohl bei der „Aufnahme der Leute ins Militär die grösste Aufmerksamkeit bei der ärztlichen Unter-„suchung genommen und jedes, irgend wie der Tuberculose verdächtige Individuum „zurückgewiesen wird.“

Zur Ergänzung der obigen Daten bezüglich Antwerpen's citire ich hier noch einen, denselben Gegenstand betreffenden Bericht von Gouzée [1]): „Niemand in Antwerpen konnte das von Boudin entwickelte Gesetz für „ernstlich gemeint ansehen. . . In den Jahren 1844, 1845 und den ersten „6 Monaten des Jahres 1846 wurden in das hiesige Militärhospital 2513 Kranke „aufgenommen, darunter 733 Fälle von Malariafieber und 61 Fälle von „Schwindsucht, und die Zahl der in dieser Zeit an Lungentuberculose da-„selbst Verstorbenen verhielt sich zur Gesammtsterblichkeit wie 1 : 2 1/3. . . „Während einer langen Reihe von Jahren (und speciell solcher Jahre, in „welchen Malariafieber in enormer Verbreitung vorherrschte, wie nament-„lich 1826—1829) ist dieses Verhältniss immer etwa wie 1 : 3 gewesen. „Auch lässt sich hiegegen nicht etwa einwenden, dass diese Schwindsuch-„ten bei uns eingeschleppt worden sind, denn der Garnisonswechsel ist „hier selten, und man hütet sich schon, schwache und zur Schwindsucht „disponirte Individuen in die Armee aufzunehmen, zudem sind es gewöhn-„lich ältere, schon mehrere Jahre dem Malaria-Einflusse ausgesetzte Sol-„daten, welche den grösseren Theil der Schwindsüchtigen liefern, und es „ist eine bekannte Thatsache, dass mehrere eingeborene Familien Ant-„werpens, welche die Stadt niemals verlassen haben, von Schwindsucht „aufgerieben worden sind.“ Viele ähnliche Mittheilungen aber liegen von Woeten aus Dixmude (Westflandern), von Severon aus dem Canton Haeght (Brabant), und vielen andern Gegenden der Niederlande vor. — Eine nicht weniger grosse Reihe der unzweideutigsten, jene Annahme durchaus widerlegenden Thatsachen datiren aus Frankreich; dahin gehört das endemische Vorherrschen von Malariafieber neben allgemein verbreiteter, oder häufig vorkommender Schwindsucht in den Thälern des Jura (Germain), in Valenciennes (Stievenart), im Canton Pauillac in der

1) Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers. 1846 Novbr. 96[illegible].

Gironde (Legendre)[1], in Tours (Charcellay)[2] u. s. w., „innerhalb 6 1/2 Jahren," berichtet Forget[3]) aus Strassburg, in einem offenen Briefe an Louis, „habe ich in meine Klinik 2838 Kranke und darunter 335 Fälle „von Malariafiebern und 230 Fälle von Schwindsucht aufgenommen. . . . „Die Zahl der Schwindsüchtigen ist aber weit hinter der Zahl der wirklich „vorgekommenen Fälle zurückgeblieben, da ich nur Kranke mit entwickelter „Schwindsucht (im 2. Stadium) aufgenommen habe; von jenen 230 Kran-„ken sind 164 gestorben, und zwar beträgt die Sterblichkeit an Schwind-„sucht auf meiner Abtheilung ungefähr 1/3 der Gesammtmortalität. . . Ich „glaube der Wahrheit nahe zu kommen, wenn ich annehme, dass unter „jenen 2838 Kranken 300 Schwindsüchtige waren, so dass die an dieser „Krankheit Leidenden etwa 1/9 der Gesammtkrankenzahl betrugen. Man „ersieht hieraus mit Evidenz, dass im Elsass, und speciell in Strassburg, „Malariafieber und Schwindsucht in grossem Umfange, und nahe gleichem „Verhältnisse vorherrschen;" Gintrac[4]) weist nach, dass in Bordeaux und in der Umgegend der Stadt, Malariafieber und Schwindsucht in gleicher Weise endemisch sind, so dass in einzelnen Gegenden jenes Terrains die letztgenannte Krankheit in demselben Maasse häufiger angetroffen wird, als die Frequenz der ersten zunimmt, und zu einem ähnlichen Resultate ist Lefèvre[5]) bezüglich des statistischen Verhaltens beider Krankheiten in Rochefort, einer der berüchtigsten Malariagegenden, gelangt. — Blicken wir weiter auf Deutschland, so finden wir, dass auf dem fruchtbaren, wasserreichen Sandboden Oldenburgs, wo Malariafieber trefflich gedeihen, Schwindsucht gerade eine sehr grosse Verbreitung gefunden hat[6]), dass im Maingau, wo Wechselfieber endemisch herrschen, Lungentuberculose sehr viel häufiger, als in dem von Malaria ganz verschonten Wiesbaden ist[7]), und dass, während in den tiefen und feuchten Thälern Oberösterreichs und Steyermarks beide Krankheiten neben einander endemisch vorkommen, sie auf den hochgelegenen Orten jener Gebirgslandschaften beide ganz unbekannt sind. Eben jenes gemeinschaftliche endemische Vorherrschen von Malariafieber und Schwindsucht finden wir aber auch in den Rhoneniederungen des Waadtlandes und Unterwallis, in den feuchten Niederungen Ungarns und des südlichen Russlands (Astrachan, Sewastopol u. a.), in den sumpfigen Distrikten Englands, in Cambridgeshire, Huntingdonshire, Northamptonshire, wo, wie Peacock[8]) nachweiset, die Sterblichkeit an Schwindsucht in einem geraden Verhältnisse zur Frequenz von Malariafieber steht, in Constantinopel u. s. w. — Aus Algier, also von dem Boden, welchem jenes famose Gesetz des Antagonismus entsprungen, berichtet Pietra Santa[9]): „Dans la prison centrale d'El Harrach, destinée „aux indigènes soumis à l'influence des effluves ou miasmes de la Metidje, „nous voyons régner côte à côte ces trois terribles maladies. Sur 1153 „habitants 789 décès: 19 par cause paludéenne et accès pernicieux, 9 par „fièvres typhoïdes, 57 par phthisie. Ces résultats ne nous autori-„sent-ils pas a déclarer hardiment, qu'au pied de l'Atlas „et dans le Sahel Algérien la phthisie vit malheureusement „en fort bonne intelligence avec la fièvre intermittente et „la fièvre typhoide?" — Aus Westafrika erklärt Daniell[10]): „phthisis „and dysentery are the most fatal complaints in low marshy localities;" aus Memphis, Tennessee, berichtet Grant[11]): „pulmonary consumption is

1) Journ. de Méd. de Bordeaux 1843 Sept. 2) Gaz. méd. de Paris 1845. 819.
3) ibid. 1843. 422. 4) Gaz. méd. de Paris 1843. 489. 5) ibid. 1846. 301.
6) Goldschmidt in Häser Arch. VII. [illegible] 7) Müller l. c.
8) Lond. med. Times and Gaz. 18[illegible]. Novbr. 563. 9) Annal. d'Hyg. 1860. Octbr. 289.
10) l. c. 53. 11) Amer. J. of med. Sc. 1853. Juli 115.

„undeniably on the increase in Memphis, where malaria is almost as abun-„dant as around the Pontine Marshes," und ebenso ist Schwindsucht in einem der verderblichsten Malariagebiete der westlichen Prairien Nordamerikas, in der Umgegend von Fort Gibson, an der Grenze von Arkansas und dem Indian Territory, eine der am häufigsten vorkommenden chronischen Krankheiten. — Laure[1]) berichtet aus Guayana: „Les rapports „qu'on saisit entre les affections de la Guayane ont prouvé que la théorie „de l'antagonisme de la fièvre paludéenne et de la phthisie, ébranlée pour „le Nord de l'Afrique, est en opposition complète avec les faits observés „dans un autre hemisphère. . . Après la fièvre des marais, qui semble „l'état normal de la constitution médicale, il n'est pas de maladie plus ré-„pandue à la Guayane que la phthisie, et sans doute celle-ci aurait plus „de part dans la mortalité générale, si la cachexie ne prélevait sur l'en-„fance un large tribut;" ebenso weist Sigaud[2]), nach den in Brasilien gemachten Erfahrungen, jenes Gesetz des Antagonismus zwischen Malariafieber und Schwindsucht als unhaltbar zurück und Tschudi[3]) erklärt: „Das gegenseitige sich Ausschliessen der Intermittens und der Phthisen „habe ich in Peru nie beobachtet, im Gegentheile sehr viele Fälle gesehen, „die ganz gegen die Annahme eines solchen Gegensatzes, wenigstens für „jene Gegenden sprechen. Ich führe hier nur das Städtchen Huaura mit „kaum 3000 Einwohnern an, in welchem das ganze Jahr hindurch die „Wechselfieber ununterbrochen herrschen, und in dem doch die Phthisis „verhältnissmässig eben so häufig vorkommt, wie in Lima."

Allein, darf man weiter fragen, was würde denn jene Thatsache von dem seltenen Vorkommen von Schwindsucht in Gegenden mit endemisch herrschenden Malariafiebern, selbst wenn man sie noch viel häufiger, als wirklich geschehen, nachweisen könnte, für den Einfluss der Malaria auf das Ausschliessen der Tuberculose beweisen? — Es wäre ein Leichtes, jenen, von Boudin u. a. angeführten, Daten, die für jenes Gesetz geltend gemacht worden sind, eben so viele Fakten gegenüberzustellen, aus denen hervorgeht, dass in gewissen, von Malariafiebern ganz verschonten Gegenden Schwindsucht sehr selten vorkommt; ich erinnere beispielsweise an den Oberharz und die höchstgelegenen Punkte des Erzgebirges, an die Hochebene von Texas und Mexiko, an die Kirgisensteppen; „in Russland „gibt es Lokalitäten," sagt Neftel[4]), „z. B. in Kaukasien, wo Tuberculose „höchst selten erscheint, — da kommen aber die bösartigsten Formen von „Intermittens endemisch vor; und im Gegentheile gibt es Regionen, wo „diese letztere fast niemals beobachtet wird — da ist wieder die Tuber-„culose, und ihre beständige Begleiterin, die Scrophulosis, sehr häufig, so „dass fast überall diese beiden Processe sich gegenseitig ausschliessen. — „Allein in den Kirgisensteppen ist das nicht der Fall, da ist weder die „Tuberculosis, noch die Intermittens einheimisch." Hätte man nun, wenn man aus solchen vereinzelten Thatsachen verallgemeinernde Schlüsse ziehen wollte, nicht vollkommen das Recht, zu behaupten: da, wo keine Wechselfieber einheimisch sind, kommt auch keine Schwindsucht vor? — Meiner Ansicht nach liegt die Thatsache so: Lungentuberculose herrscht vorzugsweise in Gegenden mit einer gedrängt lebenden Bevölkerung und ist daher in denjenigen Malariagegenden, in welchen überhaupt nur eine sparsame, zerstreut lebende Bevölkerung angetroffen wird, wie beispielsweise in den Maremmen, in der Bresse u. a., selten; mit der Austrocknung des Bodens schwindet allerdings häufig, jedoch nicht immer, die Malaria, gleichzeitig

1) l. c. 45. 2) l. c. 290. 3) l. c. 445.
4) In Würzburger med. Zeitschr. 1860. I. 61.

aber werden auch die Populationsverhältnisse andere, die wachsende Bevölkerung rückt auf engere Räume zusammen, der Verkehr steigert sich, Handel und Industrie suchen einen festen Wohnsitz in geschlossenen Oertlichkeiten und so werden schliesslich alle ätiologischen Momente für diejenige Krankheitsform geboten, deren Quelle nicht in den elementaren, sondern in den gesellschaftlichen Verhältnissen gesucht werden muss.

D. KEUCHHUSTEN.

(Pertussis, Tussis convulsiva, Coqueluche.)

§. 50. Die Geschichte des Keuchhustens hat mehr, als die der meisten übrigen Krankheitsformen, ein Lieblingsthema für die historisch-pathologische Forschung gebildet, und namentlich haben die meisten Autoren, welche die Krankheit monographisch behandelt haben, es für ihre Schuldigkeit gehalten, einen mehr oder weniger ausführlichen, geschichtlichen Abriss, ihrer Arbeit vorauszuschicken. Bei einer einigermassen aufmerksamen Lektüre dieser Mittheilungen überzeugt man sich aber bald, dass den bei weitem Wenigsten irgend eine eigene Forschung des Autors zu Grunde liegt, und die wenigen selbstständigen Untersuchungen sind mit einer solchen, in die Augen springenden Kritiklosigkeit angestellt worden, dass man in der That nicht weiss, ob man mehr über den Autor oder über seinen Abschreiber erstaunen soll, und vor Allem gibt sich hier gerade das, in diesem Werke bereits mehrfach gerügte, bis zur Absurdität getriebene Bestreben kund, in den Schriften des Hippocrates — und zwar kommt es diesen Forschern dabei meist gar nicht darauf an, ob sie die ächten oder die untergeschobenen Schriften vor sich haben — Alles zu finden, was man eben braucht; dass unter solchen Umständen mit der Deutung von Worten und Gedanken nicht gerade sehr ängstlich verfahren worden ist, lässt sich begreifen. — Ich habe mich vergeblich bemüht, in den Schriften der alten Aerzte, sowie der Araber und Arabisten, irgend eine bestimmte Andeutung von Keuchhusten zu finden, und alles, was speciell aus dem Mittelalter als hiehergehörig von den ärztlichen Geschichtsforschern citirt worden ist, bezieht sich nicht auf Keuchhusten, sondern auf Influenza oder gar auf typhöse Fieber. Namentlich hat die Terminologie den flüchtigen Forschern hier einen schlimmen Streich gespielt, indem dieselben auf die, in der neueren Zeit in Frankreich für Keuchhusten gebräuchliche, Bezeichnung Coqueluche gestützt, alle aus früheren Zeiten unter diesem Worte aufgeführten Krankheiten ohne Weiteres als Keuchhustenepidemie acceptirt haben, während es bei einiger Aufmerksamkeit auf jene Berichte meist sehr leicht ist, in denselben Beschreibungen von Influenza zu erkennen: ja selbst Epidemien, wie die des Jahres 1580, über deren Natur gar keine Frage sein kann, sind für Keuchhusten ausgegeben worden, und um nur einen Beweis von der Art, wie diese historischen Forschungen und Abschreibereien getrieben worden sind, zu geben, will ich der vielfach als Keuchhustenepidemie citirten Krankheit vom Jahre 1387 aus Montpellier gedenken, welche Valescus de Tharanta[1]) mit

---

1) Philonium lib. II. cap. 60. Lugd. 1490. fol. LXXX. b.

folgenden Worten beschreibt: „Et ego vidi Montepessulano anno quo ego „recepi licentiam 1387, quod fuit catarrhus quasi generalis ita quod vix „decima pars gentium praeter infantes evasit catarrhum cum febre, et fere „omnes decrepiti moriebantur propter causam dictam" — also ebenfalls wahrscheinlich eine Influenza-Epidemie.

Es muss bei diesem absoluten Mangel aller verlässlichen Nachrichten dahin gestellt bleiben, ob die Aerzte des Alterthums und Mittelalters Keuchhusten in der That nicht gekannt, oder die Krankheit in ihrer Specificität nicht erkannt haben; der Annahme, dass dieselbe früher in engeren Grenzen, als in der neueren und neuesten Zeit vorgekommen, und daher vielen Aerzten jener Periode unbekannt geblieben ist, steht allerdings nichts entgegen, da, wie später gezeigt werden soll, einzelne Gegenden der Erdoberfläche, so u. a. Californien, der Continent von Australien, Neu-Seeland, selbst bis auf die allerneueste Zeit von Keuchhusten verschont geblieben, und erst vor wenigen Decennien von der Krankheit zum ersten Male heimgesucht worden sind; allein jedenfalls fällt die allgemeinere Verbreitung von Keuchhusten weit jenseits der Zeit, aus welcher die ersten sicheren Nachrichten über die Krankheit vorliegen, und wir vermögen daher ebensowenig irgend etwas Genaueres über den Punkt oder die Punkte, von welchen sie ausgegangen, noch über die Zeit und Art der allgemeineren Verbreitung derselben anzugeben. — Eben diese erste Nachricht nun datirt aus dem Jahre 1578, aus welchem Baillou [1]) über eine Keuchhustenepidemie („tussis quinta, i. e. quintana, quod certis horis repetat") in Paris mit dem, gewiss sehr beachtenswerthen, Zusatze berichtet: „nondum quemque auctorem legi, qui de ea tussi verba faceret," übrigens von der Krankheit als einer wohlbekannten, und keineswegs neuen oder auffallenden Erscheinung spricht, und nächst Baillou sind vorzugsweise Willis [2]) und Sydenham [3]) aus England, Ettmüller [4]) aus Deutschland und Lieutaud [5]) aus Frankreich, als diejenigen ärztlichen Schriftsteller zu nennen, welche uns die ersten unzweideutigen Mittheilungen über das Vorkommen von Keuchhusten hinterlassen haben, während wir denselben bereits in der Mitte des 18. Jahrhunderts als eine auf dem ganzen europäischen Continente, und auch in vielen aussereuropäischen Ländern wohlbekannte, und allgemein verbreitete Krankheit in zahlreichen Monographien und in ärztlichen Compendien beschrieben finden, so dass sich also die folgende Darstellung von der historischen und geographischen Verbreitung von Keuchhusten nur auf die Zeit vom Anfange des vorigen Jahrhunderts an bezieht.

§. 51. Auf dem europäischen Boden gibt es nur wenige Punkte, welche innerhalb der genannten Periode von Keuchhusten in bemerkenswerther Weise verschont geblieben sind, die Krankheit ist hier vielmehr als eine überall ziemlich gleichmässig verbreitete anzusehen. Zu jenen Ausnahmepunkten gehören Island [6]), wo Keuchhusten bis jetzt überhaupt erst viermal, innerhalb des laufenden Säculums in den Jahren 1826 und 1839, beobachtet, und die Färöer [7]), von wo im Ganzen nur ein zweimaliges epidemisches Vorherrschen der Krankheit, in den Jahren 1778 und

---

1) Epid. lib. const. anni 1578. Opp. Genev. 1762. I. 165. 173.
2) De [illegible] convulsiv. cap. XII. Amstelod. [illegible] und Pharm. rat. lib. II. Sect. I. cap. 6. [illegible] Constit. epid. anni 1675. In [illegible] Opp. Genev. [illegible] I. 122. Epist. [illegible] ad Brady. [illegible] — [illegible] Opp. Lugd. [illegible] III. [illegible] Synops. [illegible] prax. med. Amstelod. [illegible]
[illegible] vgl. auch Bibl. for Laeger [illegible] Heft [illegible] und 1841 Heft 2. 378.
[illegible] Bericht [illegible] Mattias in Revue med. 1844 Febr.

1836, bekannt geworden ist. — Um so bemerkenswerther erscheint die Frequenz und Bösartigkeit von Keuchhusten in den skandinavischen Ländern, so dass in Schweden in den Jahren 1749—64 über 43,000 Kinder der Krankheit erlegen sind [1], und auch alle späteren epidemiologischen Berichte aus diesem Lande [2], wie aus Dänemark [3], die Krankheit als eine sehr häufig und nicht selten sehr bösartig herrschende bezeichnen. — Eine nicht weniger bedeutende Rolle spielt Keuchhusten in vielen Gegenden Russlands, wie namentlich in den Ostseeprovinzen [4], Petersburg [5], Kasan [6], Astrachan [7], Orenburg [8], im Kaukasus [9] u. s. w. (während sie auf den Steppen der Kirgisen vollkommen unbekannt ist), und ebenso so allgemein verbreitet kommt die Krankheit, zahlreichen medicinisch-topographischen und epidemiologischen Berichten zufolge, in Deutschland, den Niederlanden, der Schweiz, Frankreich und im brittischen Reiche vor; in England und Wales sind in den Jahren 1848—55 nahe 72000 Individuen, d. h. etwa $^1/_{10}$ sämmtlicher Gestorbenen, dem Keuchhusten erlegen, in Schottland ist die Krankheit, wie Edmonstone [10] erklärt, sehr häufig und nicht selten sehr bösartig, in Irland trägt sie, dem Berichte von Wylde [11] zufolge, fast den Charakter eines endemischen Leidens, und nimmt der Sterblichkeit nach die fünfte Stelle unter den Volkskrankheiten ein. — Nicht weniger allgemein und häufig, als im Norden, herrscht Keuchhusten im Süden Europas; von der iberischen Halbinsel liegen allerdings nur vereinzelte epidemiologische Berichte vor, um so zahlreicher sind die betreffenden Mittheilungen aus Italien [12] und von den Inseln des Mittelmeeres, auch aus Griechenland berichtet Olympios [13] über das nicht seltene Vorkommen der Krankheit, während alle Berichterstatter [14] aus der Türkey und den Donaufürstenthümern sich übereinstimmend über die allgemeine Verbreitung derselben und ihr häufiges epidemisches Vorherrschen daselbst aussprechen; auch in Palästina wird Keuchhusten nicht selten epidemisch beobachtet [15]. — Sehr viel sparsamer scheint die Krankheit in den tropisch gelegenen Gegenden Asiens, so namentlich nach Morehead [16] in Indien, nach Waitz [17] auf dem indischen Archipel und nach Hobson [18] in den südlichen Küstengegenden China's zu sein, wiewohl auch von hier Nachrichten über zeitweilige, sehr verbreitete Epidemien von Keuchhusten, wie u. a. von Evans [19] aus Mirzapur, von Heymann [20] aus Batavia und Samarang, von Pearson [21] aus Canton vorliegen, demnächst auch über das Auftreten der Krankheit unter der kindlichen Bevölkerung eines im Januar 1823 von Bombay abgesegelten Schiffes berichtet wird [22]. — Auf den Südsee-Inseln und Australien ist Keuchhusten bis in die neueste Zeit unbekannt gewesen; am frühesten scheint die Krankheit sich in diesen Gegenden auf van Diemensland gezeigt zu haben [23], von dort wurde sie zuerst nach Sydney und sodann nach dem westlichen Theile des Fest-

---

1) Rosenstein Von den Kinderkrankheiten. Göttingen 1785. 396.
2) Vergl. Sundhetscoll. Berättelse etc. ås 1851 ff. 3) Otto l. c. 204 und Physikatsberichte in Bibl. for Läger und Sundhetskoll. Forhandl. 4) Moritz l. c.
5) Attenhofer 242. 6) Erdmann 161. 253. 7) Herrmann in Med. Ztg. Russl. 1845. 188. 8) Maydell l. c. 9) Hirtzius in Russ. Samml. für Natur- und Heilkde. I. 562. 10) Edinb. med. and. surg. J. VII. 16. 11) ibid. LXIII. 257.
12) Vgl. u. a. Balardini 63, Lippich Annal. schol. clin. Patav. Ann. 1834—5. 1837. 12. Menis II. 90, Asti in Racc. di opuscol. med.-prat. Firenze 1782. VI. 119, Penada Osservazioni etc. und Memoria. Veron. 1815, Lando Memor. sulla tossa convuls. etc. Genov. 1809.
13) l. c. 181. 14) Oppenheim 63, Rigler II. 221, Barasch in Wien. med. Wochenschr. 1854, Nr. 37. 15) Tobler 41. 16) Researches etc. l. c. 17) l. c. 244.
18) Lond. med. Times and Gaz. 1860. Novbr. 478. 19) Edinb. med. J. 1855. August.
20) l. c. 164. 21) Calcutt. med. tr. VI. 362. 22) Bericht in Lond. med. and phys. J. LXII. 21.
23) Scott (Prov. med. tr. III.) gedenkt des einmaligen Vorkommens der Krankheit in Hobart-Town innerhalb der Zeit von 1821 — 1831.

landes von Australien verschleppt[1]), und ist daselbst später mehrfach beobachtet worden[2]); auf der Gruppe der Sandwichs-Inseln ist Keuchhusten zum ersten Male, und zwar in allgemeinster Verbreitung, gegen Ende des 4. Decenniums vorgekommen[3]), seitdem aber, wenigstens bis zum Jahre 1855, nicht wieder erschienen[4]), und auf Neu-Seeland ist die Krankheit, dem Bericht von Thomson[5]) zufolge, im Jahre 1847 zum ersten Male, als ein daselbst vollkommen unbekanntes Leiden, epidemisch aufgetreten. — Vom Afrikanischen Continente sind nur sehr sparsame Nachrichten über das Vorkommen von Keuchhusten zu uns gelangt; auf dem Caplande scheint die Krankheit, wie Scherzer[6]) bemerkt, häufig vorzukommen, auch im Binnenlande Südafrika's ist sie nicht selten[7]), dagegen schweigen die Berichterstatter von der Westküste Afrika's über Keuchhusten ganz; in Algier wird die Krankheit häufig beobachtet[8]), und dasselbe gilt, nach den Mittheilungen von Pruner[9]) von Egypten. — Denselben Umfang in der Verbreitung und Frequenz, wie in Europa, hat Keuchhusten in den nördlichen Gegenden der westlichen Hemisphäre gefunden; so liegen zunächst zahlreiche Berichte über das epidemische Vorkommen der Krankheit aus Grönland[10]), ferner aus den atlantischen Küstenstaaten, wie namentlich aus Massachusets, New-York, Pennsylvanien, Maryland und Süd-Carolina, aus dem inneren Thale des Mississippi, von wo u. a. Drake[11]) bezüglich des Keuchhustens erklärt: „this malady is perhaps always prevailing in some part „of our valley", und aus den Golfküsten-Staaten, wie namentlich aus Georgien[12]), Alabama[13]) und Lousiana[14]) vor; auf der Hochebene von Texas dagegen soll, der Erfahrung von Neufville[15]) zufolge, die Krankheit ganz unbekannt sein, und auch in Californien kommt sie, wie King[16]) bemerkt, erst seit dem Jahre 1846, d. h. seit der massenhaften Einwanderung von Nordamerika her, vor. — In Guayana ist Keuchhusten eine seltene Erscheinung, und auch in Westindien ist die Krankheit verhältnissmässig selten und, zahlreichen Beobachtungen zufolge, so u. a. 1753 auf Barbadoes[17]), 1804, 1809 und 1812 auf St. Barthelemy[18]), 1831 in Castries auf St. Lucie[19]), 1837 und 1841 auf St. Thomas[20]), von auffallend mildem Charakter, wiewohl in einzelnen Epidemien (wie 1815 auf Jamaika[21]) und am Ende des vorigen Jahrhunderts auf Grenada)[22]) in bösartigerer Form, beobachtet worden. — In Brasilien nennt Sigaud[23]) den Keuchhusten „très fréquent", ebenso spricht sich Brunel[24]) über die Häufigkeit der Krankheit in den Rio-de-la-Plata-Staaten aus, und dasselbe gilt von den gebirgigen Gegenden und Hochebenen von Peru, während Keuchhusten in der Küsten- und Montana-Region dieses Landes äusserst selten vorkommt[25]).

---

1) Milligan in Calcutt. med. tr. VIII. Append. XI.
2) Power in Dubl. J. of med. Sc. 1843. März.
3) Jarves Hist. of the Hawaian Islands. Lond. 1843.
4) Gulick in New-York J. of med. 1855 März. 5) Brit. and for med.-chir. Rev. 1855 April.
6) Zeitschr. der Wiener Aerzte 1858. 166. 7) Livingstone Travels in Ausz. in Deutsch. Klin. 1858. 401. 8) Guyon in Gaz. méd. de Paris 1839 N. 46, Bertherand Méd. et hygiène des Arabes. Par. 1855. 9) l. c. 125. 286.
10) Berichte aus der neuesten Zeit in Bibl. for Läger 1841 II. 378 und Sundhetskoll. Forhandl. for aaret. 1848. 33, 1849. 29 und 1850. 22. 11) l. c. II. 828. 12) Posey in Amer. med. tr. X.
13) Wooten in South.-med. reports. II. 337. 14) Kilpatrick ibid. II 176.
15) Arch. für physiol. Hlkde. 1851. 321. 16) Amer. J. of med. Sc. 1853 April 389.
17) Hillary 58. 18) Forström in Svsk. Läk. Sällks. Handl. IV. 233, Leurén ibid. II. Heft 2 174. 19) l. c. 160 20) Schlegel in Bibl. for Läger 1840 I. 234 und Sundhetskoll. Forhandl. for aaret 1843. 54. 21) Lond. med. Repos. XXIV. 168.
22) Chisholm Essay on the malign. pestil. fever etc. Lond. 1801. I. 61. 23) l. c. 357.
24) l. c. 36. 25) l. c. 476.

§. 52. Bei Keuchhusten, wie überhaupt bei allen zymotischen Krankheiten, welche ein intensives Contagium entwickeln, und deren Verbreitung eben nachweisbar, in einer sehr grossen Zahl von Fällen wenigstens, auf den Weg der contagiösen Mittheilung zurückgeführt werden darf, hält es unendlich schwer, die Thatsachen in der Art statistisch zu verwerthen, um zu einer einigermassen bestimmten Erkenntniss des Einflusses äusserer Momente auf die Krankheitsgenese zu gelangen, resp. darüber entscheiden zu können, in wie weit dieselben für die autochthone Genese bedingend, in wie weit eben nur für die Entwickelung des Contagiums massgebend, fördernd oder hemmend, sind. — Dass für die Verbreitung von Keuchhusten ein Contagium eines der wichtigsten ätiologischen Momente abgibt, geht, abgesehen von unendlich vielen, wohlbeobachteten, einzelnen Thatsachen, schon aus dem Auftreten der Krankheit in solchen Gegenden hervor, die entweder dauernd in einem nur sehr beschränkten Verkehre mit der Aussenwelt stehen, wie u. a. Island und die Färöer, oder welche überhaupt ganz ausser allem Verkehre mit den, vom Keuchhusten heimgesuchten Ländern geblieben waren und erst, nachdem sie zu diesen in eine nähere und allgemeinere Beziehung getreten, von der Krankheit heimgesucht worden sind, wie u. a. der polynesische Archipel, Australien, Californien. Die Geschichte der Krankheit in eben diesen Gegenden lässt uns aber noch ein zweites, wichtiges Faktum erkennen, dass nämlich die Krankheitsgenese nicht nur auf ein Contagium zurückgeführt werden kann, sondern, unter gewissen Umständen, stets zurückgeführt werden muss, dass, mit andern Worten, die autochthone Entstehung von Keuchhusten keineswegs so weit, als die geographische Verbreitung reicht. Es ist ein ausgemachtes Faktum, dass auf Island und den Färöer Keuchhusten nur eingeschleppt vorkommt, dass die Krankheit daselbst nach abgelaufener Epidemie, d. h. nach Durchseuchung aller für das Contagium empfänglichen, und von demselben betroffenen Individuen erlischt, und sich erst wieder von Neuem zeigt, wenn aufs Neue Contagium dahin gelangt ist. Wir müssen dieses Faktum vorläufig festhalten, wenn wir auch ganz ausser Stande sind, zu ermitteln, wo die Heerde der autochthonen Krankheitsgenese, d. h. wo die Heimath von Keuchhusten gesucht werden muss, oder die Ansicht zu widerlegen, dass sich die Krankheit, etwa wie Blattern, stets nur auf dem Wege der contagiösen Reproduktion erzeugt, eine Ansicht, welche, wie bekannt, auch für Scharlach und Masern geltend gemacht, jedoch ebensowenig bewiesen, wie widerlegt worden ist. — Wir müssen demnach auf eine Theilung der Frage nach dem Einflusse äusserer Momente, auf die autochthone Genese der Krankheit einerseits, oder auf die Förderung der contagiösen Verbreitung andererseits vorläufig verzichten, und uns eben damit begnügen, festzustellen, ob und welche Abhängigkeit die Krankheit in ihrem Auftreten und Verlaufe im Allgemeinen von äusseren Einflüssen zeigt.

§. 53. Keuchhusten tritt gewöhnlich als Epidemi'e, sehr selten, und zwar meist nur dann, sporadisch auf, wenn eben der epidemische Einfluss sich an einem Orte geltend zu machen anfängt, oder wenn die Krankheit in benachbarten Gegenden epidemisch herrscht; wesentlich massgebend ist hiefür, wie für den räumlichen Umfang und die Dauer der Epidemie, die Zahl der empfänglichen Individuen, daher die Krankheit in grösseren, volkreichen Städten oder Gegenden im Allgemeinen viel häufiger vorherrscht und einen viel längeren Bestand zeigt, als in kleineren, weniger dicht bevölkerten Ortschaften oder Landstrichen. Allerdings kommt es oft vor, dass die Krankheit hier mehr als ein Jahr fortwuchert, aber

immer nur, indem sie von Ort zu Ort fortschreitet, und erst, nachdem sie an einem Orte längere Zeit erloschen war, wieder zu demselben zurückkehrt. — Es liegen mir 416 epidemiologische Berichte über Keuchhusten vor, von denen der bei weitem grösste Theil sich auf einzelne Oertlichkeiten, einzelne allerdings auf grössere Kreise oder ganze Landschaften beziehen; eine Zusammenstellung dieser Berichte, von deren Mittheilung in extenso ich hier aus räumlichen Gründen billig abstehe, ergibt nun bezüglich des äusseren Charakters der Epidemie folgende Resultate:

1) Die Dauer der Epidemie beträgt von wenigen (2—3) Monaten bis zu einem Jahr und darüber; in vielen jener Berichte ist die Dauer gar nicht oder zu allgemein angegeben, lassen wir diese ausser Rechnung, so bleiben 134 übrig, von welchen

14	2	Monate	8	7	Monate
19	3	„	6	8	„
23	4	„	5	9	„
12	5	„	7	10	„
27	6	„	1	11	„

und 13 ein Jahr und darüber dauerten.

2) Ebenso verschieden wie die Dauer, ist der räumliche Umfang, welchen die Krankheit in den einzelnen Epidemien erlangt: sehr häufig bleibt sie auf einen Ort beschränkt, andere Male verbreitet sie sich auf die nächste Umgegend desselben, nicht selten aber überzieht sie auch grössere Landstriche, und so kommt es zuweilen, dass, indem sich solche Krankheitsterritorien immer mehr erweitern, und mit den benachbarten zusammenfliessen, die Krankheit den Charakter einer Pandamie gewinnt; dieser pandemischen Verbreitung begegnen wir u. a. im Jahre 1786, in welchem die Krankheit vom südlichen Deutschland aus zuerst nach Istrien gelangte, von hier einerseits nach Albanien, andererseits über Triest, Muglia, Capodistria, Isola nach Venedig fortschritt, von hier nach Padua gelangte und endlich mit einer Epidemie zusammentraf, welche von Savoyen aus sich über den westlichen Theil Oberitaliens verbreitet hatte, 1785 finden wir Keuchhusten in ganz Sachsen und Franken vorherrschend, 1813 ebenso in Kärnthen und Steyermark, 1814 und 1815 in fast ganz Deutschland, 1825—1826 im dänischen Inselreiche, 1832 in den meisten Gegenden von Schleswig-Holstein, so wie in Nieder- und Oberöstreich und in der Lombardei, 1846 in ganz Dänemark, 1850 in sehr vielen Gegenden von Louisiana, 1856 durch ganz Holland u. s. w.

3) Das Wiedererscheinen von Keuchhustenepidemien an ein und demselben Orte ist keineswegs, wie von einzelnen Seiten behauptet wird, und zwar ebensowenig, wie das der akuten Exantheme, an eine bestimmte Periode gebunden. In vielen Gegenden soll die Krankheit, wie es heisst, fast alljährlich (doch wohl nur für eine Reihe von Jahren) erscheinen, so u. a. in Dorpat, Orenburg, Swansea [1]), im Gummersbacher Kreise (Cöln) u. s. w., in Petersburg, Salzburg [2]), Sidmouth [3]) u. a. O. tritt sie alle 3 bis 4 Jahre auf, in Nemours und Brescia zeigt sie sich alle 5 bis 6 Jahre, in Washington Ct., Oh., alle 8 bis 10 Jahre, u. s. w. In Erlangen ist sie in den Jahren 1819, 26, 29, 31, 41, 46 und 57, also in ganz unregelmässigen Perioden, beobachtet worden, und dasselbe gilt von dem Auftreten der Krankheit in Landsend [4]), Copenhagen, Oldenburg [5]) u. a. O. —

1) Collins in Lond. med. Reposit. IV. 102. 2) Werneck und Radius Allg. Cholera-Zeitung 1832. 311. 3) Jefferey in Prov. med. tr. XI. [illegible]. 4) Forbes in Prov. med. tr. IV. 171. 5) Goldschmidt in Haser Archiv VII. 393.

Offenbar hängt dieser Umstand, zum Theil wenigstens, von der Einschleppung des Contagiums, und der Zahl der, für dasselbe empfänglichen Individuen ab, wiewohl auch hier noch ganz unbekannte Verhältnisse mit in Rechnung kommen, da wiederholt die Thatsache beobachtet worden ist, dass die Krankheit in einer einzelnen Oertlichkeit längere Zeit bestand, ohne sich, trotz offenen Verkehrs mit der ganzen Nachbarschaft, auf dieselbe zu verbreiten.

§. 54. Es scheint mir keiner Frage zu unterliegen, dass klimatische Verhältnisse einen ausgesprochenen Einfluss, nicht bloss auf die Genese, sondern auch auf den Charakter von Keuchhusten äussern, und dass Watt [1]), Thomson [2]) u. a., bis zu einem gewissen Grade wenigstens, vollkommen Recht haben, wenn sie sagen, dass die Krankheit in wärmeren Gegenden weniger häufig vorkommt und weniger bösartig verläuft, als in höheren Breiten. Auf dem europäischen Continente lassen sich derartige Unterschiede allerdings noch nicht nachweisen, wie namentlich die in der Türkey und Italien gemachten Erfahrungen lehren, ja Penada erklärt sogar in seinem Berichte über Keuchhusten in Padua: „e „di più sembra provato ad evidenza, che nei popoli settentrionali la tosse „convulsiva sia meno frequente ne' suoi vitorni, meno forte, e terribile „nelle sue consequenze, che ne' paesi posti alla plaga più mite, e meri-„dionale della Francia e dell' Italia," und auch Nogueira [3]) spricht sich in seinem Berichte von der Keuchhustenepidemie 1843 auf Terceira über den bösartigen Charakter, den die Krankheit dort anzunehmen pflegt, aus; selbst in den subtropischen Gegenden, wie in Algier, Unteregypten, Syrien, den südlichen Staaten von Nordamerika u. s. w., scheint sich in dieser Beziehung ein wesentlicher Unterschied gegen kältere Gegenden noch nicht bemerklich zu machen, allein sehr bestimmt ist ein solcher in den eigentlich tropisch gelegenen Breiten ausgesprochen, wo die Krankheit, den übereinstimmenden Berichten aus Guayana, Peru, Westindien, den Südseeinseln, China, dem indischen Archipel und Indien zufolge, entschieden selten vorkommt und meist einen gutartigen Charakter hat. In welchem Umstande der Grund für diese Exemption der Tropen von Keuchhusten gesucht werden muss, ist vorläufig nicht zu entscheiden; ohne Zweifel sind Temperaturverhältnisse in dieser Beziehung von grossem Belang, da sich der entsprechende Einfluss dieses Momentes auch in höheren Breiten auf die Genese, noch mehr aber auf die Gestaltung der Krankheit mit ziemlicher Sicherheit nachweisen lässt.

§. 55. Die meisten Beobachter erklären sich, bezüglich des Vorkommens der Krankheit in den einzelnen Jahreszeiten, übereinstimmend dahin, dass Keuchhusten vorherrschend in den kälteren, durch starke Temperaturdifferenzen und höhere Grade von Luftfeuchtigkeit ausgezeichneten Monaten, speciell im Winter und Frühling, in den heissen und tropischen Gegenden während der kalten nnd Regenzeit, in gemässigten Breiten allerdings auch, wiewohl selten, im Sommer und Herbst, bei intensiver Hitze und Trockenheit auftritt, einmal entwickelt aber ganz unabhängig von jahreszeitlichen Einflüssen fortzudauern vermag. — Es hat sich, soviel ich weiss, bis jetzt noch Niemand der Mühe unterzogen, diese Angaben, auf ein grösseres und umfassenderes Material gestützt, statistisch zu prüfen, und so glaube ich denn die Frage hier etwas gründ-

---

1) Treatise on the history . . . of Chincough etc. Glasgow 1813.
2) In Lond. med. Gaz. 1831. März. 3) Jornal das Scienc. med. de Lisboa XIX. 16.

licher erörtern zu müssen. — In den mir vorliegenden 416 epidemiologischen Berichten über Keuchhusten ist die Zeit des Auftretens, resp. Vorherrschens und der Dauer der Epidemie in 363 Fällen im Allgemeinen, und in 183 Fällen genauer, d. h. den Monaten nach angegeben; eine Zusammenstellung dieser Daten ergibt nun folgendes Resultat:

Der Beginn der Epidemie fiel

96 mal in den Frühling
79 „ „ „ Sommer
74 „ „ „ Herbst und
114 „ „ „ Winter, und zwar

29 mal	in den Januar	14 mal	in den Juli
20 „	„ „ Februar	9 „	„ „ August
17 „	„ „ März	11 „	„ „ September
13 „	„ „ April	17 „	„ „ October
18 „	„ „ Mai	9 „	„ „ November
13 „	„ „ Juni	13 „	„ „ December

Es geht hieraus unwiderleglich die Prävalenz des Auftretens der Krankheit zur Winter- und Frühlingszeit hervor, während Sommer und Herbst sich in dieser Beziehung ziemlich gleichmässig verhalten. Ganz anders aber gestaltet sich das Verhältniss, wenn man die Dauer der Epidemie in Betracht zieht; man überzeugt sich alsdann zunächst, dass von jenen 363 Epidemien

96	51 im Frühling	72	51 im Herbst
	26 im Frühling nnd Sommer		14 im Herbst und Winter
	11 vom Frühling bis Herbst		4 vom Herbst bis Frühling
	8 vom Frühling bis Winter		3 vom Herbst bis Sommer
78	40 im Sommer	104	50 im Winter
	34 im Sommer und Herbst		42 im Winter und Frühling
	2 vom Sommer bis Winter		3 vom Winter bis Sommer
	2 vom Sommer bis Frühling		9 vom Winter bis Herbst

endlich 13 über ein Jahr geherrscht haben, so dass also, wenn man jene 350 Epidemien, den einzelnen Jahreszeiten nach, innerhalb welcher sie geherrscht, zerlegt, die Krankheit

im Frühling 158 mal im Herbste 138 mal
„ Sommer 138 „ „ Winter 137 „

epidemisirt hat, ein sehr auffallendes Resultat, aus dem allerdings geschlossen werden darf, dass, abgesehen von der sehr geringen Prävalenz der Krankheit im Frühling, die Jahreszeit auf die einmal entwickelte Epidemie ganz ohne Einfluss ist; will man noch einen Schritt weiter in der Abstraction gehen, so dürfte man aus den hier erörterten Daten, resp. dem Umstande, dass die Epidemie vorherrschend häufig zur Winter- und Frühlingszeit beginnt, dagegen während aller Jahreszeiten unverändert fortbesteht, vielleicht den Schluss ziehen, dass die Wirksamkeit des einmal entwickelten Contagiums nicht mehr unter dem Einflusse atmosphärischer Verhältnisse, die autochthone Krankheitsgenese dagegen in einer gewissen Abhängigkeit von den dem Winter und Frühling eigenthümlichen Witterungsverhältnissen, d. h. einer vorherrschend feuchtkalten, durch starke und plötzliche Wechsel in der Temperatur und Luftfeuchtigkeit ausgezeichneten, Witterung steht. Der Umstand, dass die Krankheit bei trockener, selbst intensiver Kälte (wie u. a. 1709 in Berlin, 1744 in Plymouth, 1841—2 in Paris) oder bei warmem, trocknem Sommerwetter (so 1743 in Plymouth, 1755 in Cleveland, 1775 in Paris, 1832 in Prag und der Lombardei, 1833 in Wien und im Thurgau, 1842 in Pforzheim) oder endlich bei sehr starker Hitze (wie 1724 in Augsburg, 1773 in Lan-

gon, Guyenne, 1839 in Besigheim u. a. O.) aufgetreten ist, lässt, mit Rücksicht auf die hier ausgesprochene Vermuthung, darauf schliessen, dass entweder die Epidemie in diesen Fällen nicht auf eine autochthone Krankheitsgenese, sondern auf eine, durch Contagium bedingte Verbreitung der Krankheit zurückgeführt werden muss, oder dass der Einfluss jener Witterungsverhältnisse auf die Genese von Keuchhusten nur ein sehr indirecter, resp. nicht wesentlicher ist. Wie wenig oder wie viel Gewicht man übrigens auf das hier besprochene ätiologische Moment für das Entstehen der Krankheit legen will, so viel steht jedenfalls fest, dass dasselbe auf den Charakter, resp. den Verlauf der Krankheit von dem entschiedensten Einflusse ist. Schon in den Tropen sind einzelne Beobachter von Keuchhusten darauf aufmerksam geworden, dass die, dort gemeinhin sehr milde verlaufende, Krankheit bei ungünstigen Witterungsverhältnissen einen sehr viel bösartigeren Charakter annimmt, sehr viel häufiger und bestimmter aber ist diese Thatsache selbstredend in höheren Breiten beobachtet worden; so berichtet u. a. Mason aus der Epidemie 1815 auf Jamaica: „on this disease I may take the opportunity of „observing, that during the warm months it is uncommonly mild, but in „the months of November, December and January, when a considerable „reduction of temperature takes place, especially in the mornings, the „disease is much aggravated, and often to a dangerous and fatal degree, „if the coldness is accompanied and increased by continued damp north „winds.“ Chalmer erklärt, dass in der Epidemie 1759 in Charleston, welche von Januar bis November dauerte, die Krankheit bei kalter Witterung stets extensiv und intensiv gesteigert erschien, Watt bemerkt nach seinen Beobachtungen (in Glasgow und Edinburgh), dass die meisten Todesfälle an Keuchhusten im März, die wenigsten im Juli — September vorkommen, Thomson in London fand die Krankheit ebenfalls im Winter und Frühling, namentlich beim Vorherrschen östlicher und nordöstlicher Winde, besonders häufig und bösartig; in der Epidemie von März — Juli 1839 im Regierungsbezirk Coblenz [1]) machte sich bei rauher Witterung stets eine auffallende Steigerung der Epidemie bemerklich, Volz [2]) berichtet aus der Epidemie 1842 in Pforzheim: „in diesem steten „Gange wurde der Keuchhusten aber, zumal in der zweiten Woche des „November, häufig unterbrochen, wo auf die bisher milde Temperatur „eine empfindliche Kälte folgte. Hier gewahrte man auffallend, nicht nur „bei solchen, welche der kalten Luft sich aussetzten, sondern sogar bei „manchen, welche das Zimmer nicht verliessen, eine neue Zunahme des „Hustens; ebenso später, wenn die genesenen Kinder wieder ausgingen, „tauchte gern der fast verschwundene Husten, wenn auch ohne krampf„hafte Erscheinungen, wieder mehr auf;“ Gauster [3]) erklärt aus der Epidemie 1856 im Physikate Stein (Steyermark), dass starker Wechsel in der Temperatur und Luftfeuchtigkeit stets die Intensität der Anfälle steigerte, u. s. w.

§. 56. Racen- und Nationalitätsverhältnisse scheinen ganz ohne Belang auf das Vorkommen von Keuchhusten zu sein; Pruner hat die Krankheit in Egypten bei Kindern jeder Hautfarbe beobachtet, nach den Mittheilungen von Heymann und Waitz werden auf dem indischen Archipel die Kinder der Malayen und Javanen, wie die der Europäer von Keuchhusten gleichmässig befallen, eine allgemeine Verbreitung hat die

1) Bericht des Rhein. Med.-Collegiums f. d. J. 1839. 50. 2) In Häser Archiv VI. 316.
3) Oest. Zeitschr. f. pract. Heilkde. 1857. N. 30.

Krankheit unter den Kindern der Eingebornen auf den Südsee-Inseln und in Australien gefunden. Bertherand nennt sie ein sehr häufiges Leiden unter der arabischen Bevölkerung Algiers, englische Aerzte haben sie unter Negerkindern auf Westindien beobachtet, und eben so scheinen, nach den Mittheilungen von Tschudi und Sigaud, auch die Eingebornen Süd-Amerikas sich keiner Immunität von Keuchhusten zu erfreuen.

§. 57. Schliesslich habe ich noch mit wenigen Worten der viel besprochenen Beziehung von Keuchhusten zu den acuten Exanthemen, speciell zu Masern, Scharlach und Blattern, zu gedenken. Man hat auf das räumliche und zeitliche Zusammentreffen von Keuchhusten mit einer oder mehrerer dieser Krankheitsformen, und namentlich mit Masern, ein besonderes Gewicht bezüglich der pathogenetischen Verhältnisse beider Krankheiten zu einander legen zu müssen geglaubt, allein die im Grossen gesammelten Thatsachen lehren, dass jene Coincidenz, wenn auch relativ häufig, und jedenfalls auf ein anderes Moment, als den blossen Zufall zurückzuführen, doch keineswegs so constant ist, um irgend wie zu Schlüssen über ein verwandtschaftliches Verhältniss der Krankheitsformen zu einander zu berechtigen; ich habe die betreffenden Daten aus den mir vorliegenden epidemiologischen Berichten sorgfältig zusammengestellt, und bin dabei zu folgendem Resultate gekommen:

Unter 416 Epidemien von Keuchhusten machte sich jene zeitliche und räumliche Coincidenz mit acuten Exanthemen im Ganzen 107mal bemerklich, während in den übrigen 309 Epidemien eine solche entweder nicht erwähnt, oder doch nicht nachweisbar ist, oder ausdrücklich erklärt wird, dass der Keuchhustenepidemie acute Exantheme weder vorhergingen, noch nachfolgten, noch zur Zeit derselben, d.h. neben ihr vorherrschten; in jenen 107 Epidemien gestaltete sich das zeitliche Verhältniss der Krankheiten zu einander aber so, dass

in 30 Epidemien Masern und Keuchhusten gemeinschaftlich herrschten [1])
in 14 Epidemien Keuchhusten der Masernepidemie folgte [2])
in 5 Epidemien Keuchhusten dem Auftreten von Masern vorherging [3])
in 4 Epidemien Keuchhusten und Blattern gemeinschaftlich herrschten [4])
in 3 Epidemien Keuchhusten den Blattern folgte [5])
in 1 Epidemie Keuchhusten den Blattern voraufging [6])
in 14 Epidemien Keuchhusten und Scharlach gemeinschaftlich herrschten [7])
in 4 Epidemien Keuchhusten dem Scharlach folgte [8])
in 1 Epidemie Keuchhusten dem Scharlach voraufging [9])
in 4 Epidemien Keuchhusten neben Blattern und Masern herrschte [10])
in 2 Epidemien Keuchhusten den Blattern und Masern folgte [11])

---

1) 1743 in Plymouth, 1785 in Helsingör, 1807 in Edinburg, 1812 in New-York, 1820 in Abriès und London, 1827 in Brody, 1828 in Sachsen und Böhmen, 1832 in Schlesien, Trier, Oberösterreich und Lombardei, 1833 in Sigmaringen, 1834 in den Regierungsbezirken Preussen und Frankfurt a. O., 1836 in den Regierungsbezirken Königsberg, Gumbinnen und in Sigmaringen, 1838 in Ober-Barmm, 1841 auf St. Thomas und St. Croix, 1842 in Moscau und Petersburg, 1843 in Hamburg und auf dem Marchfelde, 1846 in Dänemark, 1849 eben hier, in der Schweiz und in Californien, 1856 in Holland.

2) 1791 in Copenhagen, 1794 in Pegau, 1797 in Stollberg, 1820 in Neufchateau, 1829 in Böhmen, 1833 in Oberwiesenthal, 1835 in der Rheinprovinz, 1836 in Sigmaringen, 1838 in Hamburg, 1842 in Brüssel, 1843 in Peitz, 1846, 48 und 49 in Dänemark.

3) 1826 in Leipzig, 1829 in Böhmen, 1835 in Schorndorff, 1836 in Sigmaringen, 1846 in Hamburg. 4) 1777 in Eibenstock, 1828 in Nassau, 1832 im Regsbzk. Frankfurt, 1850 im Canton Genf. 5) 1721 in Augsburg, 1780 in Coswich, 1858 in Nassau.

6) 1800 in Eibenstock. 7) 1806 in Eichstadt, 1810 in Regensburg, Edinburg, Leith, 1811 in Altenburg, 1814 in Göttingen, 1822 in Eibenstock, 1824 in Copenhagen, 1828 in Christiania, 1832 in Holstein, Regsbzk. Aachen, Fulda, 1836 in Calw, 1843—5 und 1849—50 in München. 8) 1775 in Clausthal, 1781 in Mantua, 1797 in Regensburg, 1801 in Meissen. 9) 1829 in Hamburg. 10) 1751 in London, 1773 in Langon, 1801 in Bielefeld, 1831 in Niederösterreich. 11) 1796 in Thüringen, 1806 in Genua.

in 15 Epidemien Keuchhusten neben Masern und Scharlach herrschte[1])
in 2 Epidemien Keuchhusten auf Masern und Scharlach folgte[2])
in 1 Epidemie Keuchhusten den Masern und Scharlach voraufging[3])
in 1 Epidemie Keuchhusten den Masern folgte und dem Scharlach vorherging[4])
in 1 Epidemie Keuchhusten neben Blattern und Scharlach herrschte[5])
in 1 Epidemie Keuchhusten den Blattern folgte, dem Scharlach vorherging[6])
in 1 Epidemie Keuchhusten neben Blattern, nach voraufgegangenem Scharlach herrschte[7])
in 1 Epidemie zuerst Scharlach, dann Blattern und Masern, schliesslich und zum Theil neben diesen Keuchhusten herrschte[8])
in 1 Epidemie Keuchhusten neben Scharlach, Masern und Blattern vorkam[9]), endlich
in 1 Epidemie zuerst Masern, dann Keuchhusten, schliesslich Scharlach und Blattern herrschten[10]).

E. CROUP UND DIPHTHERIE.

§. 58. Innerhalb der letzten Decennien ist an verschiedenen Punkten Europas und Amerikas eine Krankheitsform in allgemeinerer Verbreitung beobachtet worden, welche ebenso durch die Neuheit und Eigenthümlichkeit der Erscheinungen, wie durch den bedeutenden Einfluss, den sie auf die Mortalität, namentlich des kindlichen Alters, geäussert, in einem nicht geringen Grade die Aufmerksamkeit des zunächst betheiligten ärztlichen Publikums auf sich gezogen, aber auch in entfernteren Kreisen das wissenschaftliche Interesse angeregt hat, eine Krankheit, die jedoch den Aerzten früherer Jahrhunderte unter dem Namen der Angina maligna oder gangraenosa wohl bekannt gewesen, eben nur in Folge ihres Zurücktretens vom Schauplatze der Epidemien in neuerer Zeit fast ganz in Vergessenheit gerathen war, und jetzt, als Diphtheritis oder Diphtherie, den Gegenstand zahlreicher ärztlicher, und namentlich epidemiologischer Mittheilungen bildet. — Die Geschichte dieser Krankheit hat von jeher, seit die historisch-pathologische Forschung überhaupt einige Geltung gewonnen, stets ein Lieblingsthema für die Untersuchung abgegeben, und so hervorragende Gelehrte auf diesem Gebiete, einen Fuchs, Hecker, Deslandes, Eisenmann, Häser u. a. in lebhafter Weise beschäftigt, unbestreitbar aber gebührt Bretonneau[11]) das Verdienst, nicht nur die Geschichte der Angina maligna der Vergessenheit entzogen, sondern auch eine wissenschaftliche Basis für die Bearbeitung derselben gelegt, ihr Verhältniss zu andern, ähnlichen Krankheitsformen in einer, wenn auch einseitigen, doch für die folgende Forschung sehr fruchtbaren Weise erörtert, und somit die Lehre von den gerinnstoffig-exsudativen Entzündungsformen

---

1) 17[illegible] in Schweden, 17[illegible] in Sachsen und Franken, 1[illegible]1 in Paris, 1810 in Fulda, 1813 in Steyermark, Kernthen, Schweden, 181[illegible] in Tübingen, 181[illegible] in Berlin, 1819—20 in London, 18[illegible] in Nassau, 18[illegible] in [illegible], 18[illegible]2 in Niederösterreich, 18[illegible] in Pesth.
2) 17[illegible] in Görlitz, 1[illegible] in Hannover. 3) 182[illegible] in Nassau. 4) 1826 in Hamburg.
5) 174[illegible] auf Minorca. 6) 18[illegible] in Altenburg. 7) 18[illegible]2 im Regsbzk. Danzig.
8) 17[illegible] in London. 9) 18[illegible]2 in Prag. 10) 1831 in Wriezen.
11) Des inflammat. spéc. du tissu muqueux etc. Paris 1826.

der Schleimhaut begründet zu haben. — Diesen, Epoche machenden, Mittheilungen Bretonneau's liegen die Erfahrungen zu Grunde, welche derselbe in den Epidemien von Angina maligna in den Jahren 1818—24 in Tours gesammelt hatte, und denen zufolge er zu der Ueberzeugung gelangte, „dass die frühere Annahme von dem gangränösen Charakter der „Angina maligna auf einem Irrthume beruhe, dass es sich bei dieser „Krankheit vielmehr nur um ein, der Rachenschleimhaut aufgelagertes, „gerinnstoffiges Exsudat handele, welches, derselben mehr oder weniger „fest adhärirend, bei längerem Bestande, und namentlich in Folge von „Blutbeimischung, ein bräunliches, einem nekrotisirten Gewebe allerdings „täuschend ähnliches, Ansehen annehme, unterhalb welches man aber die „Schleimhaut normal, oder nur leicht geröthet, selten exkoriirt findet, dass „ein Weiterschreiten des Krankheitsprocesses von dem Rachen auf den „Larynx und die Trachea das Auftreten der unter dem Namen des Croup „bekannten Krankheit bedinge (und eben dann ein tödtliches Ende her„beiführe), dass zur Zeit des epidemischen Vorherrschens von Angina „maligna (oder, wie B. die Krankheit generisch genannt wissen will, Diph„theritis) sich eben solche gerinnstoffige Exsudate sowohl bei den von „der Krankheit Ergriffenen, als auch bei andern von derselben verschont „gebliebenen Individuen auf exulcerirte, durch Vesikatore oder auf andere „Weise wund gewordene Stellen der Oberhaut ablagern, dass sich zwi„schen allen diesen Krankheitsformen (Pharyngeal-, Laryngeal-, Tracheal„Diphtheritis u. s. w.) keine weiteren, als eben die durch den anatomi„schen Sitz der Krankheit bedingten Unterschiede nachweisen lassen, und „dass somit der diphtheritische Process als eine nosologische Einheit auf„zufassen wäre, die je nach der primären und vorherrschenden Lokalisa„tion des Processes auf die Schleimhaut des Schlundes, Kehlkopfes oder „die wunde Oberhaut, als sogenannte Angina maligna, Croup oder Haut„diphtheritis (Hospitalbrand) in die Erscheinung träte." — Die, seit Veröffentlichung der Schrift von Bretonneau, gesammelten zahlreichen Erfahrungen über diesen Gegenstand haben jene Angaben zum Theil bestätigt, zum Theil berichtigt und erweitert, und wenn in den Anschauungen der einzelnen Forscher in dieser Beziehung auch noch keine vollkommene Uebereinstimmung erzielt ist, so dürften die vorliegenden Thatsachen der unbefangenen Kritik doch schon ausreichendes Material zu einer, wenigstens die wesentlichsten Punkte erörternden, allgemeinen Begründung der Lehre von dem, von Bretonneau als Diphtheritis bezeichneten, gerinnstoffig-exsudativen Entzündungsprocesse auf der Schleimhaut des Larynx (des Croup *κατ' ἐξοχὴν*), des Rachens (Rachencroup, Angina maligna oder Diphtheria der neuesten Beobachter) u. s. w. darbieten. — Die Bearbeitung dieses Gegenstandes vom pathologischen Standpunkte liegt allerdings ausser dem Plane dieses Werkes, ich habe in der folgenden Darstellung auf eine solche jedoch in so weit eingehen zu müssen geglaubt, als die von mir angestrebte Aufklärung mancher, noch vorherrschender Irrthümer und Dunkelheiten in diesem Capitel der Nosologie, und zwar gerade vom ätiologischen und epidemiologischen Gesichtspunkte, es mir dringend geboten erscheinen liess; dass ich Croup und Diphtherie (Angina maligna) hier zusammenstelle, geschieht, wie ich von vorne herein erklären zu müssen glaube, nicht, weil ich dieselben, nach dem Vorgange von Bretonneau u. a., als identische, nur in Bezug auf das afficirte Organ von einander verschiedene Krankheiten ansehe, sondern weil ich eben die wesentlichen und specifischen Unterschiede, welche dieselben in klinischer, epidemiologischer und ätiologischer Beziehung zeigen, in dieser Weise um so bestimmter hervorzuheben im Stande bin.

a) Croup.

(Angina membranacea, Laryngitis exsudatoria).

§. 59. Es ist viel darüber gestritten worden, ob und in wie weit die Aerzte des Alterthums und des Mittelalters Croup gekannt, resp. beobachtet haben, und die Beantwortung dieser Frage ist verschieden ausgefallen, je nach dem Maasse, welches die einzelnen Kritiker an die Beweiskraft der aus den Schriften jener Aerzte herzuholenden Andeutungen von den charakteristischen Erscheinungen der Krankheit angelegt haben; wird jenes Maass aber nicht auf die allerbescheidensten Dimensionen zurückgeführt, so dürfte es, meiner Ueberzeugung nach, kaum möglich sein, den directen Nachweis von der Bekanntschaft jener Aerzte mit der genannten Krankheit zu führen, wenn auch vom aprioristischen Standpunkte keineswegs in Abrede gestellt werden kann, dass Croup zur Zeit des Alterthums und Mittelalters dieselbe Bedeutung, wie jetzt, gehabt hat. Eilfertige Geschichtsforscher haben allerdings aus dem Umstande, dass seit der Veröffentlichung der Schrift von Home über Croup, also seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts zahlreichere Nachrichten über das Vorkommen der Krankheit gegeben worden sind, den Schluss gezogen, dass Croup wesentlich ein Produkt der neueren Zeit und daher von den Aerzten vergangener Saeculen gar nicht oder doch nur äusserst sparsam erwähnt worden sei; sie haben dabei aber nicht bedacht, dass es hier, wie in vielen ähnlichen Fällen, nur eben eines so bestimmten Hinweises auf eine Krankheitsform bedurfte, um die allgemeine Aufmerksamkeit auf dieselbe hinzulenken und sie zum Gegenstande ärztlicher Beobachtung zu machen, der sie in ihrer Eigenthümlichkeit bisher eben nur entgangen war, und eben so wenig haben sie den Umstand in Betracht gezogen, dass die Erfahrungen der Aerzte des Alterthums und der Araber, deren Wirkungskreis nicht über die südlichen Küstenländer Europas, das südwestliche Asien und Egypten reichte, sich auf ein Terrain beziehen, wo Croup auch heute noch nachweisbar sehr selten ist, und endlich dass man von den Heilkünstlern des Mittelalters um so weniger eine scharfe diagnostische Sonderung der genannten Krankheit von andern ähnlichen Affectionen erwarten darf, als selbst noch hervorragende Aerzte des 16. und 17. Jahrhunderts, ein Plater, Sennert, Fernel, Willis u. a., es nicht weiter gebracht haben, als die dunkeln und vagen Begriffe der Synanche und Cynanche den spitzfindigsten Deutungen und Commentationen zu unterwerfen, ohne dass wir jedoch, trotz der von ihnen so weitschweifig behandelten Capitel de catarrho suffocativo, de suffocatione u. s. w., in den Stand gesetzt sind, die concrete Krankheitsform von Croup zu erkennen. In jene Begriffe der Synanche oder Angina nämlich gingen bei den Aerzten des Alterthumes und auch des Mittelalters, nach dem Vorgange von Hippocrates, alle Krankheitsformen auf, welche durch Schling- oder Inspirationsbeschwerden ausgezeichnet waren, und zwar unterschied man, je nach dem Sitze des Leidens, resp. dem Organe, von welchem jenes Hinderniss (der Vermuthung nach) ausging, in einer ziemlich willkürlichen, übrigens schon von Galen mehrfach getadelten, aber nicht verbesserten, Weise vier Formen der Krankheit, welche als synanche, parasynanche, cynanche und paracynanche beschrieben wurden: „ex veteribus igitur medicis," heisst es bei Alexander Tralles[1]), „antiquiores magna ex parte omnem inflammationis circa gu-

1) Lib. IV. cap. 1. Edit. Steph. 191.

„Iam speciem, sive intus, sive foris suffocatum minetur, Synanchen nominarunt; posteriores autem inflammationem quadritariam diviserunt, ac „internam quidem musculorum in superiore gutturis parte [1]) inflammationem Cynanchen vocabant, externam vero Paracynanchen, pari modo internam faucium, quae pharynx dicitur, inflammationem, Synanchen appellabant, externam vero Parasynanchen.“ So consequent nun auch alle Aerzte jener Zeit und des Mittelalters diesem Eintheilungsprincipe anhingen, so wenig exakt waren sie doch in der Schilderung der einzelnen, von ihnen beobachteten Krankheitsformen; dazu kam noch, dass der Begriff der Synanche selbst eine so enorme Weite hatte, dass man, wie schon Hippocrates gethan, die durch Luxation oder Bruch der Halswirbel bedingten Schling- und Athembeschwerden mit in den Bereich der Synanche gezogen hatte, und so können wir eben nur die Vermuthung aussprechen, dass den betreffenden Angaben bei Hippocrates [2]), Galen [3]) u. a., deren Aufführung hier ebenso ermüdend als überflüssig wäre, allerdings Beobachtungen von Croup zu Grunde liegen können, wiewohl es immerhin auffallend und dieser Annahme wenig günstig erscheint, dass, so viel ich weiss, keiner jener Beobachter des Vorkommens der cynanche suffocativa speciell bei Kindern gedenkt, und es bei der oben citirten Stelle Galen's, wo von einem „adolescentulus“ die Rede ist, „qui tussiendo tunicam crassam viscosamque exspuerat,“ doch überhaupt noch dahin gestellt bleibt, ob es sich dabei um Croup, und namentlich um primären Croup handelt, ein Bedenken, das sich mir beim Lesen einer andern Stelle desselben Verfassers [4]) aufdrängte.

Der ersten, sicheren Nachricht über Croup begegnen wir bei Baillou [5]) bei Besprechung der epidemischen Constitution des Jahres 1576 in Paris, wo er des secundären Croups bei Masern und intercurrenter Croupfälle während einer Keuchhustenepidemie gedenkt; „hic (im Gegensatze zu den Anfällen bei Keuchhusten) perseverat difficultas spirandi usque ad interitum,“ heisst es an jener Stelle; „filius D. le Noir ista difficultate „spirandi interiit, quum raucedinem quandam haberet caninam et tumentes pallum fauces. Gervasus Honoré, socer meus, ita paene suffocatus „interiit. Chirurgus affirmavit se secuisse cadaver pueri ista difficili spi„ratione, et morbo (ut dixi) incognito sublati: inventa est pituita „lenta, contumax, quae instar membranae cujusdam arteriae asperae erat „obtenta, ut non esset liber exitus et introitus spiritui externo: sic suffo„catio repentina.“ In ähnlicher, unzweideutiger Weise beschrieben Fabricius Hildanus [6]), Ettmüller [7]), Blair [8]) u. a. die Krankheit unter dem allgemeinen Begriffe des Catarrhus suffocativus, und dieselbe Auffassung des Gegenstandes finden wir auch noch in den ärztlichen Schriften und der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, bis endlich Home [9]) die über Croup bisher bekannt gewordenen Thatsachen sammelte, die pathologischen und anatomischen Eigenthümlichkeiten der Krankheit in bestimmter Weise hervorhob, gleichzeitig den in Schottland gebräuchlichen Volks-

---

1) Unter dieser „superior gutturis pars“ ist, wie u. a. aus der Erklärung bei Theophanes Nonnus (Epit. cp. 123. Edit. Bernard I. 375) hervorgeht, der Larynx zu verstehen.
2) So namentlich in den (wahrscheinlich vorhippokratischen Coacae praenotiones s. 61. 277. 363—65. Edit. Foes. Genev. 1657. 125. 163. 175, ferner in Aphorism. lib. IV. aph. 34 und lib. VII. aph. 60. Ed. cit. 1250. 1260, wo es heisst: „si febre vexato, nullo existente in „faucibus tumore, repentina accidit strangulatio, letale.“
3) De locis affectis lib. I. cap. I. Edit. Kuhn VIII. 3. 45.
4) Method. medendi lib. V. cap. 12. Edit. cit. X. 361.
5) Epidem. lib. II. Const. hyemalis Anni 1576. Annot. §. 7. Opp. Genev. 1762. I. 148.
6) Observ. chirurg. Cent. III. obs. 10. Lugd. 1641. 354.
7) Opp. Lugd. 1685. III. 163. 8) Miscell. observ. in the pract. of Physik etc. Lond. 1718. 92.
9) Inquiry into the nature, cause an cure of croup. Edinb. 1765. Deutsch Bremen 1809.

namen (Croup) für dieselbe einführte, und so als der Begründer der Lehre von Croup anzusehen ist. Von grosser Bedeutung für die weitere Entwickelung dieser Lehre wurde aber die Preisaufgabe, welche Napoleon, durch den an Croup erfolgten Tod seines Neffen veranlasst, im Jahre 1807 ausschreiben liess, und der wir die klassischen Arbeiten eines Jurine, Albers, Royer-Collard u. a. verdanken.

§. 60. Die geographische Verbreitung von Croup entspricht vollkommen der von Catarrh und Bronchitis; ebenso wie diese Krankheiten, finden wir Croup über die ganze Erdoberfläche verbreitet, jedoch in der ausgesprochensten Weise in einer von den höheren Breiten gegen die Tropen hin abnehmenden Frequenz, so dass als die eigentliche Heimath der Krankheit, d. h. als diejenige Gegend, wo dieselbe am häufigsten und verbreitetsten ist, die kaltgemässigte und kalte Zone bezeichnet werden muss. — So finden wir die Krankheit vorherrschend in Island [1]) und dem nördlichen und mittleren Theile von Schweden [2]), wo sie in den, an den Ufern des Wener-See's gelegenen, Landschaften Dahlsland und Wermland, namentlich aber in den, am Ausflusse des Byelf in den genannten See gelegenen, Distrikten von Näshärad und Amål als endemisches Leiden beobachtet wird. In gleicher Weise herrscht die Krankheit in Finnland, wie namentlich in dem niedrig und feucht gelegenen Districte von Jacobstadt [3]), dem nördlichen Theile von Russland, besonders in den Ostseeprovinzen, und in Dänemark [4]) vor, und dasselbe gilt von dem nördlichen Theile Deutschlands, und zwar eben sowohl von dem Küstengebiete, von wo zahlreiche Berichte über das häufige Vorkommen der Krankheit aus Greifswald [5]), Mecklenburg [6]), Hamburg [7]), Holstein [8]), Bremen [9]), Emden [10]) u. s. w. vorliegen, wie vom Binnenlande, so namentlich in Ostpreussen [11]), Breslau [12]), Sachsen [13]), Hannover [14]), Westphalen [15]), den Rheinlanden [16]) u. s. w., und auch in den südlichen Gegenden Deutschlands, wie u. a. in der Oberrheingegend [17]), und Nassau [18]), in vielen Gegenden Würtembergs [19]), in Sigmaringen [20]), im Odenwalde [21]), in Bayreuth [22]), in Niederösterreich (wie speciell in Wien) [23]), in Salzburg [24]), Steyermark [25]) u. s. w. wird Croup sehr häufig beobachtet. — Ueber das Vorherrschen der Krankheit in der Schweiz, so namentlich in St. Gal-

---

1) Berichte in Bibl. for Läger 1839 I. 124, 1840 I. 73 und Sundhedskoll. Forhdl. for Aaret 18[illegible]. 28. 2) Bericht in Svensk. Läkar. Sällsk. Handl. X. 115, Huss l. c. 37, Berg l. c. 57.
3) Fontell in Finsk. Läkar. Sällsk. Handl. II. Heft 1.
4) Otto l. c. 294 und Berichte in den Sanitätsberichten der dänischen Aerzte in Bibl. for Läger und Sundhedskoll. Forhandl. 5) Stubenrauch De angin. membr. Gryph. 1845.
6) Sachse Das Wissenswurdigste v. d. häut. Bräune. Lüb. 1810 I. 184, Wächter ibid. I. 224.
7) Wigand in Allg. med. Ann. 1802 Corrsbl. 58, Zimmermann in Huf. J. LXX. Heft 3. 108,
8) Gutfeldt in Horn Arch. VIII. 69, Marxsen in Pfaff Mittheil. N. F. I. Heft 5. 1. Hermes ibid. II. Heft 3. 88. 9) Heinecken l. c.
10) Gittermann in Hufel. J. LXIX. Heft 4. 3. 11) Lietzau in Sanitätsber. d. Med.-Colleg. von Konigsberg 1842 I. 12. 12) Graetzer l. c.
13) Winkler in Med. Nationalzeitung 1799. 295, Kühn in Allg. Annal. d. Heilkst. 1812. 533, Meyer l. c. 251. Physikatsbe[illegible]. d. Konigr. Sachsens a. v. O.
14) Riepenhausen Morbi epidemii etc. Halle 1766. 28.
15) Nicolai in Rust. Mag. XXXIX. 146, Sibergundi in Rhein. Jahrb. f. Med. Supp. II. 18, Schenck in Huf. J. XXXVI. Heft 4. 77. 16) Zahlreiche Mittheil. in den Sanitätsber. d. Rhein. Medicinal-Colleg. 17) Kopp Beob. im Gebiete der Heilkunde. Frkf. a. M. 1821. 5, Pauli l. c. 172. 18) Müller in Nass. med. Jahrb. III. 245.
19) Weber Observ. med. select. 1776. 32, Eschenmayer Die Epidemie des Croups zu Kirchheim. Stuttg. 1812, Autenrieth Versuche etc. Tübing. 1817. 13, Heyfelder Studien im Gebiete der Heilwissenschaft II. 161, Lebküchner in Würtemb. med. Correspizbl. I. 172, Dürr ibid. III. 125, Rösch ibid. VII. 387, Enz ibid. VIII. 283, Cammerer ibid. X. 6. XVII. 57, Bericht ibid. XI. 170. u. v. a.
20) Heyfelder in Schmidt Jahrb. XI. 232. 21) Ebel in Hufel. Journ. XC. Heft 6. 102.
22) Sackenreuter in Annal. der Heilkst. 1812. 737. 23) Friedländer in Bullet. de l'école de Méd. de Paris 1808. 150, Golis Tract. de angina membranacea. Vienn. 1813, Knolz in Oest. med. Jahrb. N. F. XVII. 6. 24) Streinz ibid. I. Heft 4. 46, Aberle ibid. 1843. Marz 302. 25) Weiglein ibid. 1842. Febr. 132.

len, Constanz, Bern, Zürich, Neufchatel, Yverdun, Lausanne, Genf u. s. w. hat schon Jurine [1]) berichtet, und dem entsprechende neuere Mittheilungen liegen aus Bern [2]), Zürich [3]), Genf [4]) u. a. O. vor. — Wie in den übrigen Küstenländern der Ost- und Nordsee finden wir Croup vorherrschend in vielen Gegenden des britischen Inselreiches; eine Zusammenstellung der betreffenden Daten aus der Mortalitätsstatistik Englands nach einem dreijährigen (1853—1855) Mittel ergibt folgendes Resultat bezüglich der Häufigkeit der Krankheit in den einzelnen Districten des Landes: die Sterblichkeit an Croup beträgt

in England und Wales 2.1 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in Wales (allein) 3.6 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in den N.-W. Grafschaften 2.7 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in den S.-W. Grafschaften 2.1 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in den Nordbinnenl. Grafschaften 2.0 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in den Westbinnenl. Grafschaften 1.9 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in den Nördl. Grafschaften 1.9 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in Yorkshire 1.8 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in den S.-O. Grafschaften 1.8 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in London 1.7 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in den S. Binnenl. Grafschaften 1.6 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre
in den Oestl. Grafschaften 1.6 $^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität unter Kindern bis zum 10. Jahre.

Es geht hieraus die überwiegende Frequenz der Krankheit in Wales, den nördlichen und südwestlichen Grafschaften hervor, womit übereinstimmende Berichte aus Swansea [5]), Devonshire [6]), Cornwallis [7]), York [8]), Westmoreland [9]) u. a. vorliegen, während andererseits Royston [10]) auf die Seltenheit von Croup in Cambridgeshire (südliche binnenländische Grafschaft) aufmerksam macht, wo ein beschäftigter Arzt innerhalb 20 Jahren nur 2 Croupfälle zu sehen bekommen hatte, und auch Bird [11]) auf das verhältnissmässig seltere Vorkommen der Krankheit in London hinweiset; eines gleichen Vorzuges erfreut sich die, durch ihre günstigen climatischen Verhältnisse bekannte, Insel Wight [12]). — In Schottland ist Croup, wie Crawford [13]) erklärt, sehr allgemein verbreitet und sehr häufig, namentlich an den Ufern des Fife, in Ayrshire und Galloway, besonders aber in den östlichen Gegenden von Pertshire, und nach Alison [14]) in East Lothian, während die Krankheit in Edinburgh [15]) u. a. im

---

1) [illegible] über den Croup [illegible] 1812.
2) [illegible] Croup [illegible] Zürich [illegible]
3) [illegible] in Schweiz. [illegible] Med. [illegible] Bericht des Zürcher Gesundheitsrathes a. v. O. [illegible]
4) [illegible]
5) [illegible]
6) [illegible]
7) [illegible]
8) [illegible]
9) [illegible]
10) [illegible]
11) [illegible]
12) [illegible]
13) [illegible]
14) [illegible]
15) Robertson in Lond. med. and phys. J. XIX. 184. XXIII. 1.. XXIV. 2..

Binnenlande gelegenen Ortschaften viel seltener beobachtet wird [1]). Eine eben so hervorragende Rolle spielt Croup in Irland [2]); vorherrschend zeigt sich die Krankheit hier in den ländlichen Districten, und zwar im Verhältniss von 40:27 gegen die städtischen, so dass, während die Sterblichkeit an Croup im ganzen Lande zur Gesammtmortalität sich = 1:27,8 verhält, sich dieses Verhältniss in Connaught = 1:16.96, in Munster = 1:23.41, in Leinster = 1:29.17 und in Ulster = 1:47.1 gestaltet. — Wie in den Niederlanden [3]) gehört Croup in den nördlichen Gegenden Frankreichs, so namentlich in der Bretagne, der Normandie, Picardie, dem Elsass [4]), Lothringen [5]) u. s. w. und in den an der Nord- und N.-W.-Küste des Landes gelegenen Inseln Jersey [6]) und Belle-isle-en-mer [7]) zu den häufig beobachteten Krankheiten; bei weitem seltener kommt er in den südlichen Gegenden des Landes vor, so dass Foderé während einer 20jährigen Praxis im Süden Frankreichs, und speciell an der Küste des Mittelmeeres, nicht einen Fall von Croup gesehen zu haben angibt, allerdings, wie er hinzufügt, weil er die Krankheit nicht gesucht hat; dass sie diesen Gegenden übrigens nicht ganz fremd ist, beweiset das nicht seltene Vorkommen von Croup in Lyon, nach Gaussail [8]) in Toulouse, ferner in Nizza u. a. Küstenorten. — Eine noch auffallendere Abnahme der Krankheitsfrequenz macht sich in Italien bemerklich; fast alle Berichterstatter äussern sich übereinstimmend über das seltene Vorkommen von Croup daselbst; so bemerkt u. a. die Redaction des Repertorio med.-chir. zu Turin [9]) zu einem Berichte von Boffano über einzelne von ihm in Nizza beobachtete Fälle von Croup: „rarissimi occorsero alla nostra „observazione i croups", in der Provinz Sondrio wird die Krankheit ebenfalls sehr selten beobachtet [10]), in Pavia hat Frank [11]) in der Zeit von 1791—96 nur einen Fall von Croup gesehen, Palloni [12]) spricht über die grosse Seltenheit der Krankheit in Livorno, Bérard [13]) ist innerhalb 14 Jahren in Rom nur ein Fall von Croup vorgekommen, nur in einzelnen Gegenden des Landes, so u. a. nach Valentin [14]) in den Thälern von Piemont, und nach Girolami [15]) in Civita-Vecchia, nach Garavaglia [16]) in Mailand, soll die Krankheit häufiger sein, sich aber auch hier durch einen auffallend milden Verlauf auszeichnen. — Ueber das Vorkommen von Croup auf der iberischen Halbinsel habe ich nichts Sicheres erfahren; auf Sardinien wird die Krankheit nicht selten beobachtet [17]); und dasselbe gilt von der Türkey [18]) und den Donaufürstenthümern [19]), während sich Orenburg [20]) einer auffallenden Immunität von derselben erfreut, und auch in Griechenland [21]) Croup nur selten vorkommt. — Aus den westlichen Gebieten Asiens fehlen, mit Ausnahme der Angabe von Tobler [22]) über das häufige Vorkommen von Croup in Jerusalem, alle betreffenden specielleren Nachrichten, dagegen erfahren wir aus Indien [23]), dass die Krankheit hier keineswegs so ganz unbekannt ist, wie

1) Home l. c. .. 2) Wylde in Edinb. med. and surg. J. LXIII. 257.
3) Thijssen Geschiedk. beschouw. der ziekten in de Nederlanden. Amsterd. 1824.
4) Foderé Leçons sur les épidémies etc. Par. 1824 III. 106, Meyer Ober-Ehnheim in med.-topogr. [illegible]. Strassb. 1841. 5) Simonin Recherch. topogr. et méd. sur Nancy. Nancy 1841. 158. 6) Hooper Observ. on the topogr. of Jersey. Lond. 1837.
8) Cabeol l. c. 7) Journal de Méd. de Toulouse 1845. August. Septbr.
9) Anno 1837. 375. 10) Balardini l. c. 11) Acta inst. clin. Vilnens. Ann. III—V. 55.
12) Sulla costit. epid. .. di Livorno. Liv. 1827. 13) Journ. des connaiss. med.-chir. 1847. Novbr. 200. 14) Rech. hist. et prat. sur le croup. Par. 1812. 35 und Voyage méd. en Italie etc. Nancy 1822. 1[illegible]. 15) Consider. sopra il clima di Civita-Vecchia. Firenze 1842. 16) Gaz. med. di Milano 1847. N. 10. 17) Moris l. c.
18) Rigler II. 220, Beyran in Gaz. méd. de Paris 1854. 342.
19) Barasch in Wien. med. Wochenschr. 1854. N. 20. 20) Maydell l. c.
21) Olympios 181. 22) l. c. 57. 23) Gordon in Med. Times and Gaz. 1856 August 188.

man bisher gewöhnlich angenommen hat, dass sie jedoch vorzugsweise auf den hoch und bergig gelegenen Punkten des Landes, so u. a. nach Shanks [1]) unter den Kindern der Eingebornen in Secunderabad, weit seltener in den Ebenen beobachtet wird. In den südlichen Küstengegenden von China ist Croup kaum bekannt [2]), dagegen zeigt sich die Krankheit, den übereinstimmenden Berichten von Chapin [3]), Jarves [4]) und Gulick [5]) zufolge, auf den Sandwich-Inseln nicht gerade selten, und ganz in demselben Umfange, wie unter den entsprechenden Breitegraden auf der nördlichen Hemisphäre, ist die Krankheit auf der Südküste des Festlandes von Australien [6]) und auf Neu-Seeland [7]) beobachtet worden. — In den tropischen Gegenden von Afrika scheint Croup ganz unbekannt, wenigstens wird derselbe in den zahlreichen, daher datirenden, medicinischen Berichten mit keinem Worte erwähnt, im südlichen Theile Centralafrikas ist die Krankheit, wie Livingstone erklärt, häufig, in Egypten hat Pruner [8]) sie, jedoch fast nur unter den Kindern kaukasischen Ursprunges, beobachtet, auch in Algier scheint sie nicht gerade selten zu sein, da nach dem Berichte von Guyon [9]) innerhalb des ersten Semesters d. J. 1839 in Alger allein 10 Fälle von Croup bekannt geworden sind, dagegen kommt sie auf Madeira äusserst selten vor [10]). — In einer sehr bedeutenden Verbreitung und wahrhaft enormen Frequenz wird Croup in den östlichen Küstengegenden, wie in den mittleren Breiten des Binnenlandes von Nordamerika angetroffen; speciellere Nachrichten hierüber, und zwar aus den atlantischen Staaten, liegen aus New-Hampshire [11]), Massachusets [12]), New-York [13]), Philadelphia [14]), Maryland [15]), Süd-Carolina [16]), und in gleicher Weise aus dem Binnenlande, wie namentlich aus den westlichen Gegenden von New-York [17]), aus Ohio [18]), sowie überhaupt aus den mittleren Breiten des inneren Thales von Nord-Amerika [19]) vor. In welchem ungeheuren Umfange die Krankheit in den atlantischen Küstengegenden vorherrscht, geht aus folgenden Angaben hervor: im Staate Massachusets, mit Ausnahme von Boston, betrug die Sterblichkeit an Croup innerhalb der Jahre 1844—48 $9.4^{0}/_{00}$ und in Boston sogar $10^{0}/_{00}$ der Gesammtmortalität an zymotischen Krankheiten, in New-York betrug dieselbe nach einem 32jährigen (1805—36) Mittel $3.3^{0}/_{0}$ der gesammten Sterblichkeit, in Philadelphia innerhalb der Jahre 1807—40 gar $3.7^{0}/_{00}$ und wenig geringer ($3.4^{0}/_{0}$) in Baltimore. — Auf der Westküste des Landes finden wir Croup vorherrschend in Neu-Archangel [20]); auch in Californien soll die Krankheit häufig sein, wenigstens erklärt Gibbons [21]): „croup is a disease from which the infantile population of our „state suffer very much", bei früheren Berichterstattern aus jener Gegend findet sich eine solche Angabe jedoch nicht, und ich vermuthe daher, dass der Mittheilung von Gibbons eine Verwechselung von Croup und Diphtherie zu Grunde liegt. — In den tropischen Gegenden Amerikas

1) In Madras quart. med. J. IV. [illegible] 2) Hobson in Med. Times and Gaz. [illegible] Novbr. 478. 3) Amer. J. of med. Sc. 1837. Mai [illegible]
4) History of the Hawaiian Islands. Lond. 1843. 5) New-York. J. of Med. 1855. März.
6) Clutterbuck l. c. 7) [illegible] l. c. I. [illegible] 8) l. c. [illegible]
9) Gaz. med. de Par. [illegible] 10) [illegible] in [illegible] Zeitschr. f. Med. XXXIV. [illegible]
11) Spalding in Lond. med. and phys. J. XXI [illegible] 12) [illegible] in New Engl. J. of Med. VIII. [illegible], Curtis in Amer. med. [illegible] II. [illegible] 13) Niles and Russ Med. Statistics etc. New Y. [illegible], Dunnel in Amer. J. of med. Sc. [illegible] Mai [illegible], Swett Treatise on diseas. of the chest etc. New Y. [illegible] 14) Emerson in Amer. J. of med. Sc. [illegible] Nov. [illegible] 110, [illegible] Novbr. [illegible] und [illegible] Juli [illegible], Jewell ibid. [illegible] April [illegible].
15) [illegible] On Cynanche [illegible] Dis. Philad. [illegible], Joynes in Amer. J. of med. Sc. 1850 Octbr. [illegible], [illegible] ibid. [illegible] Octbr. [illegible] 16) Chalmers l. c. II. [illegible]
17) [illegible] On the Cynanche [illegible] New-York [illegible]
18) Hildreth in Amer. J. of med. Sc. [illegible] Febr. [illegible] 19) Drake II. [illegible]
20) Blaschke l. c. [illegible] 21) Annual Address before the [illegible] Francisco med. Soc. 1857

scheint Croup noch seltener, als in denen auf der östlichen Hemisphäre zu sein; auf den Antillen hat Mason[1]) nur vereinzelte Fälle von Croup auf Jamaica gesehen, Levacher u. a. Beobachter von dort erwähnen der Krankheit gar nicht, und was Rufz[2]) hierüber von Martinique mitgetheilt hat, bezieht sich nicht auf Croup, sondern auf Diphtherie. — In Nicaragua ist Croup, wie Bernhard[3]) erklärt, niemals beobachtet worden, die Berichterstatter aus Guayana und Brasilien schweigen über die Krankheit ganz, in Peru kommt sie, den Mittheilungen von Tschudi[4]) und Smith[5]) zufolge, in den wärmeren Thälern und auf der Küste fast gar nicht, etwas häufiger in Cerro Pasco, u. a. in der Sierra-Region gelegenen Orten vor, in grösserer Frequenz begegnen wir Croup dagegen schon in Chili[6]), und in demselben Umfange, wie in den entsprechenden nördlichen Breiten, wird die Krankheit in den Rio-de-la-Plata-Staaten[7]) angetroffen.

§. 61. Ein Blick auf die hier gegebene Darstellung von der geographischen Verbreitung von Croup lehrt, in einem wie hohen Grade diese Krankheit in ihrem Vorkommen von klimatischen Verhältnissen abhängig ist, und wie sich dieselbe in dieser Beziehung, resp. in ihrer Prävalenz in höheren Breiten und der allmähligen Abnahme ihrer Frequenz gegen die Tropen hin, Catarrh und Bronchitis anschliesst. — Eine relativ niedere (mittlere) Temperatur, stärkere Schwankungen derselben und hohe Grade von Luftfeuchtigkeit bilden die charakteristischen Eigenschaften des Climas derjenigen Gegenden, in welchen Croup heimisch ist, und welche demgemäss vorherrschend in der kalten und kalt-gemässigten Zone gefunden werden, während die Krankheit in niederen Breiten, und speciell innerhalb der Tropen nur vereinzelt und eben nur an solchen Punkten vorzugsweise häufig angetroffen wird, welche sich, worauf die Berichterstatter selbst aufmerksam machen, in klimatischer Beziehung eben jenen Gegenden mehr oder weniger anschliessen, wofür in der obigen Darstellung einzelne Nachweise in dem nicht seltenen Vorkommen von Croup im südlichen Frankreich (Toulouse, Lyon) in den piemontesischen Gebirgsdistrikten, in Civita-Vecchia, Constantinopel u. a. O. der Türkey, Palästina, dem südlichen Central-Afrika, den hochgelegenen Gegenden Indiens, in Charleston u. a. gegeben sind. Sehr bemerkenswerth in dieser Beziehung erscheint das endemische Vorherrschen von Croup auf jenem kleinen, etwa 2 Quadratmeilen grossen, Plateau an den Ufern des Wenern-Sees in Schweden, welches vorzugsweise auf den Einfluss klimatischer Verhältnisse zurückgeführt werden muss, die sich auf der flachen, niedrigen, ganz waldlosen und von heftig wehenden Winden durchstrichenen Ebene selbstredend weit ungünstiger, als in der, dieselbe umgebenden, bergigen und stark bewaldeten Landschaft gestalten.

§. 62. In vollkommener Uebereinstimmung mit der hier erörterten Thatsache stehen die Erfahrungen, welche bezüglich des Einflusses von Jahreszeit und Witterung auf das Vorkommen von Croup gemacht worden sind; alle Beobachter an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche erklären übereinstimmend, dass die Krankheit vorherrschend in den Uebergangsperioden, im Frühling und Herbste, demnächst im Anfange und gegen Ende des Winters, seltener während eigentlicher Winterkälte, am seltensten im Sommer beobachtet wird. Von 967 innerhalb 3

---

1) Lond. med. Repos. XXIV. 169. 2) Gaz. med. de Paris 1843. N. 51.
3) Deutsche Klin. 1854. N. 10. 4) l. c. 146. 5) Edinb. med. and surg. J. LVII. 360.
6) Lafargue in Bullet. de l'Academie de Med. XVII. 189. 7) Brunel l. c. 36.

Jahren in New-York an Croup verstorbenen Kindern waren, wie Swett berichtet, 620 in der Zeit von December — Juni, und nur 347 in den Monaten Juni — December erlegen; aus den Angaben von Niles und Russ, welche sich auf die Zeit von 1816—26 erstrecken, geht hervor, dass innerhalb dieser 11 Jahre in New-York im Frühling 319, im Sommer 202, im Herbste 363 und im Winter 365, und zwar in den Monaten October — December 401, und in den Monaten Juni — August 202 Todesfälle an Croup bekannt geworden waren; von 292 Croupfällen, welche im Jahre 1858 in Philadelphia tödtlich endeten, kamen, nach dem Berichte von Jewell, von Januar — März 105, von April — Juni 57, von Juli — September 33 und von October — December 97 vor. — Ich habe aus der medicinischen Literatur 467 Fälle von Croup, bei welchen die Zeit ihres Vorkommens angegeben ist, zusammengestellt, und finde, dass von denselben

im Winter	im December	56	159	im Sommer	im Juni	21	72
	„ Januar	48			„ Juli	23	
	„ Februar	55			„ August	28	
im Frühling	„ März	51	130	im Herbste	„ September	22	106
	„ April	42			„ October	41	
	„ Mai	37			„ November	43	

also in der Zeit vom October — März 294 und vom April — September 173 vorgekommen sind; schliesslich bemerke ich, dass auch das Vorherrschen von Croup in einer gewissermassen epidemischen Verbreitung, worüber sogleich das Nähere, fast immer in den Herbst und Frühling, selten in den Winter, niemals in den Sommer gefallen ist, und dass das verhältnissmässig seltene Vorkommen von Croup im Sommer überhaupt stets an die, den zuvor genannten Jahreszeiten eigenthümliche, feuchtkalte, veränderliche Witterung gebunden erscheint, deren Einfluss eben, nach dem Urtheile fast aller Beobachter, das wesentlichste ätiologische Moment für die Krankheitsgenese abgibt. So berichtet u. a. Drake aus dem Thale des Mississippi: „but there is another period, in which it (scil. „croup) frequently occurs; this is the month of June, when in the middle „latitudes of the valley, the early portion of the night has become so hot, „that the windows of sleeping rooms are thrown open, while the surface „of the earth is not yet heated to any great depth and the radiation of „caloric renders the latter part cool and damp. Such an atmosphere, acting, „as it is to often permitted to do, on the naked skin of the sleeping child, „awakens this disease"; in ähnlicher Weise äussert sich Hosack [1]) aus New-York: „I have frequently traced an attack of croup to the imprudent exposure of a child to the night air after a hot day, or to a stream „of air to which it had been exposed in a hall or window"; Pruner hat Croup in Egypten zuweilen auftreten sehen, wenn heisse und kalte Tage während des Sommers mit einander abwechselten, und Stubenrauch berichtet, dass Croup im Winter und Frühling 1845 in Greifswald sehr häufig vorkam, bei eintretender Sommerwärme nachliess, sich aber sogleich aufs Neue zeigte, „si procellae, pluviae et frigus intrabant". Sehr beachtenswerth für die vorliegende Frage ist ferner die Erklärung von Gaussail, dass Kälte und Temperaturwechsel die Frequenz des in Toulouse überhaupt nicht selten vorkommenden Croups wesentlich steigern, sodann die Mittheilung von Autenrieth, dass die Krankheit in Würtemberg vorherrschend in den am Fusse der schwäbischen Alb gelegenen Gegenden beobachtet wird, wo heftige Winde wehen, die Regen-

1) [illegible]

wolken sich an dem hohen Gebirge brechen und als schwere Regen niederfallen, vor allem aber der von allen Beobachtern hervorgehobene, mächtig fördernde Einfluss scharfer, kalter Winde, besonders aus N. und O., auf das Vorkommen und die Frequenz von Croup, so von Huss aus Schweden, von Otto aus Copenhagen, von Sachse aus Mecklenburg, von Zimmermann aus Hamburg, von Gutfeldt aus Altona, von Albers und Heinecken aus Bremen, von Küttner[1]) aus Dresden, von Ebel aus dem Odenwalde, von Sibergundi und Schenck aus Westphalen, von verschiedenen Berichterstattern aus Zürich, von Simonin aus Nancy, von Jankovich[2]) aus Pesth, von Hosack aus New-York, von Chalmer aus Charleston, u. v. a.

§. 63. Auf das eben hier besprochene ätiologische Moment ist endlich auch der Einfluss zurückzuführen, den Configuration, Küsten- und Binnenlage, Elevation, überhaupt Bodenverhältnisse unleugbar auf das Vorkommen und die Frequenz von Croup äussern, insofern von ihnen eben die Gestaltung der genannten klimatischen und Witterungsverhältnisse abhängig ist, und die Krankheit daher vorzugsweise als ein Leiden feuchter Gegenden, enger, von scharfen Winden durchwehter Thäler, weiter, sparsam bewaldeter und gegen das Vorherrschen kalter Winde wenig geschützter Ebenen, Meeresküsten u. s. w. erscheint. So weiset u. a. Archer[3]) darauf hin, dass Croup in Maryland am häufigsten auf der zwischen der Chesapeakbay und dem Bushriver gelegenen feuchten Ebene, seltener in den hügeligen Theilen des Landes vorkommt, ähnliche Beobachtungen sind im Elsass gemacht worden, wo die Krankheit vorherrschend auf der, zwischen dem Rhein und der Ill gelegenen, Ebene beobachtet wird, und Crawford erklärt, dass in der östlichen Gegend von Pertshire, besonders auf der, unter dem Namen der Carse of Gowrie bekannten, Ebene, seit Austrocknung des Bodens, der früher daselbst sehr häufig vorkommende Croup wesentlich seltener geworden ist. Ein ganz besonderes Gewicht ist in ätiologischer Beziehung auf die Küstenlage eines Ortes gelegt, und namentlich von schottischen Aerzten, Cheyne[4]), Home u. a., auf das verhältnissmässig seltene Vorkommen der Krankheit in Edinburgh im Vergleiche zur Häufigkeit derselben in Leith, Musselburgh und anderen Küstenorten des Landes hingewiesen worden; die oben gegebene Darstellung von der geographischen Verbreitung von Croup lehrt, dass dieses Moment nicht gar zu einseitig veranschlagt werden darf, und dass, caeteris paribus, Croup ebensowohl eine Krankheit des Binnenlandes, als der Küste genannt zu werden verdient; „ich habe 14 Jahre an der Ostseeküste gelebt“, erklärt Lietzau[5]), „und (in dieser Zeit) nicht so viele Croupfälle „gesehen, als dieses Jahr (1842) im hiesigen (Darkehmen) und dem an„gränzenden Goldapp'schen Kreise.“

§. 64. Es erübrigt, hier noch mit wenigen Worten des zuvor erwähnten, sogenannten epidemischen Vorkommens von Croup zu gedenken. Sehen wir von denjenigen epidemiologischen Berichten ab, welche unter dem Titel von „Croup“ Epidemien von Diphtherie behandeln, und die ich im Folgenden namhaft machen werde, so bleibt eine sehr kleine Zahl von Mittheilungen übrig, welche sich in der That auf ein allgemeineres Auftreten von Croup beziehen, und die ich in möglichster Vollständigkeit, und chronologisch geordnet hier zusammengestellt habe:

1) In Journ. für Kinderkrankh. [illegible] XXV. [illegible] 2) Pesth und Ofen mit ihren Bewohnern etc. Ofen [illegible] 3) l. c. [illegible] 4) Essay on diseases of children. Edinb. [illegible] I. [illegible]
5) Sanitätsbericht des Medicinal-Collegiums zu Königsberg 1842. I. 12.

Chronologische Uebersicht von bisher bekannt gewordenen Croup-Epidemien.

	Beobachtungsort	Zeit des Vorherrschens	Berichterstatter
1728	York	Februar	Wintringham
1758	Heilbronn		Weber
1761	Göttingen	September	Riepenhausen
1798	Gräfenthal	Herbst u. Winter	Winckler
1801	Hamburg	October — December	Wigand
1804	Altona	Herbst u. Winter	Gutfeldt
"	Portsmouth, New-Hampsh.	October — December	Spalding
1805	Würzburg	Februar u. Winter	Horsch Annalen Heft II.
1807	Tübingen, Kirchheim u. a. O. in Würtemb.	Frühling u. Herbst	Autenrieth, Eschenmayer
1807—8	Ratzeburg	December — April	Wächter
"	Wien	December — März	Friedlander, Gölis
1809—10	Edinburgh	December — Juni	Robertson
1810	Plainfield, Massachus.	Juni	Porter
1811	Waida	März und April	Kühn in Ann. d. Heilkst. 1812. 533.
1812	Baireuth	Januar — Febr.	Sackenreuter
1822	Engelholm (Schwed.)	Frühling u. Herbst	Bericht in Svensk. Läk. Sällsk. Handl. X. 115.
1823	Philipstad u. Strömstad	Winter u. Frühling	ibid.
"	Malmö Län	Herbst	
"	Copenhagen	März	Bang in Nye Hygaea I. 232.
1824	Salzburg	Novbr. — Decbr.	Aberle
1834	Tuttlingen	Januar — April	Heyfelder Studien l. c.
1835	Wadowice	Frühling	Rohrer in Oest. med. Jahrb. 1845 Septbr. 354.
"	Trier, Crefeld, Solingen u. a. O. der Rheinprovinz	Frühling	Rhein. Sanitätsber. 1835. 38.
"	Sigmaringen	April — September	Heyfelder
1836—7	Schwenningen	November — Mai	Rösch
1837	Canton Zürich	Winter u. Frühling	Bericht des Züricher Gesundheitsrathes f. d. J. 1837. 108.
1839	Vejle Amt (Danemark)	Frühling u. Herbst	Bericht in Bibl. for Läger 1841. II. 360.
1840	Voigtsberg (Königr. Sachsen)	Herbst	Physikatsber. d. Königr. Sachsen f. d. J. 1840 und 41. 20.
1842	Ostpreussen	Winter	Lietzau
1844	Gemünd	Januar — Februar	Rhein. Sanitätsber. f. d. J. 1844. 23.
"	Danemark	Frühling	Bericht in Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1845. 44.
1844—5	Greifswald	Winter u. Frühling	Stubenrauch
1845	Jülich, Crefeld, Trier u. a. O. d. Rheinprovinz	Januar — März	Rhein. Sanitätsber. f. d. J. 1845. 36.

In allen diesen Fällen, welche übrigens, was wohl zu beachten, meist zur Zeit des allgemeinen Vorherrschens von Lungencatarrhen, einzelne während Keuchhustenepidemien, vorkamen, handelte es sich allerdings um eine auffallend grosse Zahl von Erkrankungen an Croup, den Namen einer Epidemie verdienen dieselben aber, wie die meisten Berichterstatter übrigens selbst zugeben, nicht; in diesem Sinne erklärt Elliot-

son[1]): „croup is sometimes epidemic, that is to say, a great number of „children in particular seasons are affected with it", und so haben Formey[2]) und Guersant[3]) gewiss Recht, wenn sie das epidemische Vorkommen — im gewöhnlichen Wortverstande — von Croup ganz in Abrede stellen. — Alle jene gehäuften Erkrankungen fielen in den Herbst, Winter oder Frühling, und zwar traten sie, wie einzelne Berichterstatter ausdrücklich erklären, unter einem gesteigerten Einflusse der, jenen Jahreszeiten eigenthümlichen, atmosphärischen Schädlichkeiten auf, und blieben zuweilen, wie u. a. 1807 in Würtemberg, 1835 und 1845 in der Rheinprovinz, 1837 in Zürich, nicht auf einen Ort beschränkt, sondern zeigten sich gleichzeitig in mehreren Gegenden, wo eben dieselben ätiologischen Einflüsse sich geltend gemacht hatten.

b) Diphtherie.

(Angina maligna, gangraenosa, Brandbräune, Rachencroup, Garrotillo, Male in canna.)

§. 65. Die Geschichte der Diphtherie kann mit einiger Sicherheit bis weit ins Alterthum verfolgt werden; die bestimmte Erkenntniss derselben als einer eigenthümlichen, specifischen Krankheitsform gehört aber einer weit späteren Zeit an, und daher habe ich es für gerathen erachtet, in der folgenden Untersuchung den Faden der Geschichte dieser Krankheit eben da aufzunehmen, wo über die Natur derselben kein Zweifel mehr obwalten kann, und sodann erst, nach einer übersichtlichen Darstellung der Gestaltungsweise der Krankheit, in ihren vielfachen, an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche beobachteten, epidemischen Ausbrüchen, auf die Geschichte der Diphtherie in früheren Zeiträumen zurückzugehen und eben zu zeigen, wie weit wir aus den, oft kurzen, Andeutungen der Zeitgenossen auf das Vorkommen der Krankheit während des Alterthumes und Mittelalters zu schliessen berechtigt sind. Dieser hier angedeutete Zeitpunkt aber fällt in das Ende des 16. Jahrhunderts, in welchem Diphtherie den südwestlichen Theil Europas in mörderischer Weise zu überziehen anfing und die allgemeine Aufmerksamkeit der Aerzte jener Gegenden auf sich zog, denen wir eine sehr werthvolle, selbst in der neuesten Zeit kaum gewürdigte, Literatur über diesen Gegenstand verdanken. — Ich gebe im Folgenden zunächst eine chronologische Uebersicht aller bisher bekannt gewordenen Epidemien von Diphtherie[4]), und behalte es mir vor, im späteren Verlaufe der Untersuchung allgemeinere Gesichtspunkte aus der Epidemiologie dieser Krankheit hervorzuheben, und auf die geographische Verbreitung, welche dieselbe bisher gefunden, specieller hinzuweisen.

---

1) Lond. med. Gaz. XII. 66. 2) Horn Archiv 1812. Novbr. und Decbr. 507.
3) Im Dict. de Méd. IX. 4) Es dürfte auffallen, dass ich hier manche, von früheren Historikern in der Geschichte der Angina maligna namhaft gemachte, Epidemien unerwähnt gelassen habe, namentlich gilt diess von vielen, der Mitte des vorigen Jahrhunderts angehörigen Berichten über Brandbräune aus England (von Grant, Fothergill, Huxham, Rowley, Levison, Bisset, Johnstone u. a.) aus Frankreich (von Boucher, Marteau und Planchon), der Schweiz Tissot, Nordamerika (Douglass, Colden) und Schweden. Ich muss daher schon hier die Erklärung abgeben, dass viele dieser Berichte ganz mit Unrecht auf Angin. maligna bezogen worden sind, vielmehr exquisite Scharlachepidemien betreffen, andere dagegen ein sicheres Urtheil über die Krankheit nicht zulassen. Ich habe alle Berichte in den Quellen studirt und in der folgenden Darstellung nur solche berücksichtigt, wo mir über die Natur der Krankheit gar kein Zweifel geblieben ist. — Gleichzeitig bemerke ich, dass ich im Folgenden nur das Verhalten der primären Diphtherie im Auge gehabt habe.

Chronologische Uebersicht der Epidemien von Diphtherie von 1583—1860.

Jahr	Land	Verbreitung	Berichterstatter
1583	Spanien	in Sevilla	Nunnez [1])
1585	"	in Andalusien in allgemeiner Verbreitung	Herrera
1587—90	"	in Sevilla und Umgegend	Villalba I. 204
1590—1	"	in ganz Andalusien	Villareal
1596	"	in Granada, zuerst inder Stadt, später im Königreich	Villalba I. 218
1600 ff.	"	in Estremadura allgemein verbreitet, so 1600—1605 in Plasencia	Nunnez
1603 ff.	"	in Neucastilien, allgem. verbr., so in Siguenza, Torrijos, Yepes u. a. O.	Cascales
1610—18	"	in allgemeiner Verbreitung in ganz Spanien, besonders im Jahre 1613, daher dieses „anno de los garrotillos" genannt (Morejon IV. 62)	Mercado, Herrera, de San Millan, de Soto, Meneses, Sola, Tamayo, de la Perra, Charta imperialis, de Heredia, Fontecha
1610	Italien	in Neapel (unter dem Namen male in canna)	Nola
1618—30	"	zuerst in Neapel, von da in allgemeiner Verbreitung über ganz Unteritalien und den Kirchenstaat	Foglia, Sgambati, Carnevale, Barthelin, Cleto, Buonocore, Severino
1620 ff.	Sicilien, Sardinien, Malta	auch hier scheint die Krankheit bis 1630 geherrscht zu haben	Alaimo, Prosini, Cortes
1630	Spanien	in Saragossa u. a. O. Andalusiens	Gil de Pina, Zacutus Lusitanus
1650	Italien	in Latium	Panaroli
1666	Spanien	in weiterer Verbreitung (so u. a. in Toledo)	Vasquez
1701	Jon. Inseln	speciell auf Milo beobachtet	Tournefort
1736—7	Frankreich	in Rouen (zweifelhafte Notiz)	le Cat
1744—8	England	in Cornwallis a. v. O., so in Liskard	Starr
1745—6	Holland	in Dalham (Prov. Lüttich)	Zaff
1745	Frankreich	in Paris (in College de Louis le grand)	Astruc
1746	"	in Paris allgem. verbr.	Malouin (1746), Boulland, Chomel
1747	"	in Paris (1) und Orleans (2) allgem. verbr.	(1) Malouin (1747) — (2) du Hamel

[1]) Ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss aller im Folgenden citirten Berichterstatter über Diphtherie findet man am Schlusse dieses Capitels.

1747	Italien	in Cremona und der ganzen Provinz	Ghisi
1748	Frankreich	in Paris (1), Lille (2), Rouen (3), Chalons s. M. (4), in Rouen schon 1745—47 vereinzelt beobachtet	(1) Malouin (1748), Boulland, Chomel, (2) Boucher, (3) le Cat, (4) Navier
1748—50	Frankreich	in Guyenne, von einzelnen Orten aus über die ganze Provinz verbreitet, so namentlich in Nerac	Raulin
1749	Portugal	in Lissabon	Barbosa
1750 ff.	Spanien	in Neucastilien (1) und Galizien (2) sehr verbreitet	(1) Villalba II. 212. — (2) Thiery
1752	Deutschland	in vielen Gegenden des Harzes	Hertzog
"	Schweiz	im Simmenthale (Canton Bern) allgemein verbreitet	Langhans
"	Nordamerika	in New-York (auffallend zahlreiche Fälle)	Middleton
1754	Holland	in Rotterdam und Dordrecht	Stocke
1755	Schweden	in allgemeiner Verbreitung	Berg
"	Deutschland	in der Diöcese Rampitz bei Frankfurt a. O.	v. Bergen
1757	Schweden	in Stockholm	Berg
1761—2	"	in Upsala und Umgegend (1), Colmar (2) u. a. O. des Landes	(1) Wilcke, (2) Wahlbom
1761 ff.	Spanien	P. berichtet von 300 Fällen v. Ang. m., die er in den Jahren 1764—71 in Valencia beobachtet hat	Pasqual
1769—70	Holland	in Utrecht	Keetell
1771—72	Nordamerika	in New-York	Bard
1774	Frankreich	in Forges, Lisieux u. a. O. der Normandie	Lepecq 78. 266
1775	Nordamerika	in den Neu-England-Staaten (Cynanche maligna?)	Webster I. 261
1780	Westindien	auf Jamaica (sehr bedeutende Epidemie)	Moseley 191
1786	Portugal	in Lissabon	Barbosa
"	Deutschland	in Istrien, allgemein verbreitet	Panzani
1787	Frankreich	in Poitiers	Lamarque
1790	England	in London (sehr zahlreiche Fälle)	Denman
1793	"	in Chesham und der bergigen Umgegend verbreitet	Rumsey
1799	Nordamerika	in Alexandria, Virg. (Washington erlag dort der Krankheit)	Caldwell
1801	Deutschland	in Ostpreussen in weiterer Verbreitung (1) und in Marienwerder und den nördlich davon gelegenen Ortschaften (2)	(1) Elsner, (2) Maercker
1809	Nordamerika	in Philadelphia	Caldwell
1818 ff.	Frankreich	in Tours (1), Paris (2), sehr häufige Fälle in Gordon, Dpt. Lot (3)	(1) Bretonneau I., (2) Ribes, (3) Desgenettes
1819	Schottland	in Glasgow, seit 1812 sehr häufig, 1819 epidemisch	Mackenzie

1820	Frankreich	in Nantes	Priou
1821	Peru	zum ersten Male in grösserer Verbreitung epidemisch	Odriozola
1822	Frankreich	in der Umgegend von Arras	Bericht I.
1823–24	Italien	im Veltlin (febbre anginoso-epidemica)	Balardini
1824	Frankreich	im Dpt. Eure-et-Loir (1) und in la Ferrière, bei Tours (2)	(1) Girouard, (2) Bretonneau I. 339
„	Norwegen	in Skien u. a. O. des Stiftes Aggerhuus	Munck
„	St. Helena		Mc Ritchie
1825	Frankreich	in weiterer Verbreitung, so in Nantes (1), in Marillais u. a. O. d. Dpt. Maine-et-Loire (2), in vielen Ortsch. v. Touraine (3), in Croucheray, Arrond. Vendôme (4)	(1) Priou. — (2) Ouvrard. — (3) Menon, Bretonneau I. 383. — (4) Gendron I.
„	Schottland	in Kelso, Grafschaft Roxburgh	Robertson
1826	Frankreich	in weiter Verbreitung, so in Morée u. a. O. im Arrond. Vendôme (1), in Chapelle-Vérouge, Dpt. Seine-et-Marne (2), in Vouvray und benachb. Ortsch., Dpt. Indre-et-Loire (3), im Canton Magnac-Laval, Dpt. Haut-Vienne (4) und in Villandry, Touraine (5)	(1) Gendron I. — (2) Ferrand. — (3) Guimier. — (4) Mazard. — (5) Bretonneau II.
„	Schweiz	in vielen Ortschaften (Nyon, Arzier, Bassin u. a.) von Waadt	Baud
„	Nordamerika	in New-York	Belden
1827	Frankreich	in weiter Verbreitung, so in vielen Orten d. Dpt. Loiret (1), in der Sologne (2), im Arrond. Mortagne, Dpt. Orne (3) und in Saint-Denis (bes. im Maison royale), Dpt Seine	(1) Ranque, Lepage. — (2) Ranque. — (3) Bianquin. — (4) Bourgeois
1828	Frankreich	in Aigle, Dpt. Orne (1) und v. O. der Dpts. Loire-et-Cher, Indre-et-Loire und Loiret (2)	(1) Emangard (2) Bericht II.
„	Nordamerika	in Danville, Kentucky, zahlreiche Fälle	Smith
1829	Frankreich	in der Kriegsschule von la Flèche (1) und Artins, Dpt. Loir-et-Cher (2)	(1) Lespine. — (2) Gendron II.
1830	Nordamerika	in Northumberland, Pennsylv. (Cynanche maligna?)	Jackson I.
1833	Frankreich	in v. O. des Dpt. Mayenne (1) und in Canton Bléré, Dpt. Indre-etLoire (2)	(1) Lemercier. — (2) Bridel
1835–36	Irland	in Dublin, zahlreiche Fälle	Bewley
1836	Indien	in einer Vorstadt von Calcutta	Jackson II.
„	Nordamerika	in Neu-Archangel (Angina tonsill. ulceroso-maligna?)	Blaschke
„	Peru	in Jauja	Tschudi
1839	Frankreich	in Behaupal, Dpt. Vosges	George
„	Isle de Bourb.		Dussac
1840	Frankreich	in Paris	Becquerel, Boudet
1841 ff.	„	in Autun, Dpt. Saône-et-Loire und im Dpt. Nièvre	Daviot
1844	Italien	in Castelpetroso (Provinz Molise in Neapel)	Ferrara

1844	Nordamerika	in Salem (New-Yersey) und Nachbarschaft	Gibbon
1845	"	in Philadelphia	Meigs I.
"	Italien	in Vasto (Prov. Abruzzo citer., Neapel)	Barbarotta
"	Norwegen	im Districte von Drontheim (auch 1846 und 47)	Roll
1846	Frankreich	in Paris, zahlreiche Fälle	Vauthier
"	Dänemark	in und um Logstör (wahrscheinlich auch in vielen andern Gegenden)	Beck
"	Norwegen	in Drontheim (1) und Voigtei Thoten, Stift Christiania (2)	(1) Roll. (2) Raabe.
1847	Deutschland	in Hadamar (Nassau)	Santlus
"	Frankreich	in Paris, wie 1846	Vauthier
"	Norwegen	in Drontheim (1), Lavanger und Skoge (2) und District Namdal (3)	(1) Roll. — (2) Ditrichsen. — (3) Jehe
"	Dänemark	in fast allen Gegenden, bes. in d. Phys. Fyen, Rybe u. Aalborg	Bericht III.
1847 ff.	Nordamerika	in den westlichen Staaten, an den Ufern des Mississippi (1), und im Staate Ohio, wo die Krankheit 1847 in Sarahsville, Morgan Ct. auftrat und sich allmälig bis 1849 über diese Grafsch. und die Cts. von Monroe und Guernsey verbreitete (2)	(1) bei Beck. — (2) Welsh
1848	Frankreich	in Paris, im Hôpital Necker	Empis
"	Dänemark	sehr verbreitet, bes. im Districte Kronborg, im südl. Phys. von Seeland und im Phys. Fyen	Bericht IV.
"	Nordamerika	in Philadelphia, zahlreiche Fälle	Meigs II.
1849	Deutschland	in Königsberg	Bohn
"	Dänemark	in den Physikaten Seeland, Fyen und Aarhuus	Bericht V.
"	England	in Haverfordwest, Wales	Brown
1850	Deutschland	in Königsberg, wie 1849	
"	Frankreich	in Aigle, Dpt. Orne (1) und Verdun, Dpt. Meuse (2)	(1) Mazier. — (2) Neucourt
"	Dänemark	in Seeland allgemein verbreitet, in einzelnen Gegenden des Phys. Lolland, Fyen, Rybe, Aarhuus und Aalborg	Bericht VI.
1851	Deutschland	in Königsberg, wie 1849 und 50	Valentin
"	Frankreich	im Arrond. Vitry, Dpt. Marne	
1852	"	in Grandes-Côtes, Dpt. Marne (1), im Arrond. St. Pol, Dpt. Pas-de-Calais, im Arrond. Epernay, Dpt. Marne, und im Arrond. Marmande, Dpt. Lot-et-Garonne (2)	(1) Valentin. — (2) Gaultier de Claubry I.
"	Schweden	in verschiedenen Gegenden des Landes, Christianhamn, Arboga, Helsingborg u. a. auffallend häufig	Bericht VII.
1853	Frankreich	im Arrond. Vervins, Dpt. Aisne, in Valenciennes (1) und in Avignon (1. 2)	(1) Gaultier II. (2) Lespian
"	Deutschland	in Hadamar (Nassau)	Santlus
"	England	in Kent und Essex, in zahlreichen Fällen	Radcliffe
"	Schweden	wie 1852, bes. in Helsingborg, Mariafred u. a. O.	Bericht VIII.
1854	England	in Kent und Essex, wie im Jahr 1853	

1854	Schweiz	in mehreren Gemeinden des Cantons Zürich	Wäckerling
1855	Niederlande	in Amsterdam, zahlreiche Fälle	v. Capelle
„	Schweden	im Districte Haparanda (Norbotten) und Helsingborg	Bericht X. Wistrand 1856
„	Turkey	unter den französischen Truppen im orient. Kriege	Haspel
1855—56	Frankreich	in Paris (1), Boulogne (2) und andern Gegenden Frankreichs (3)	(1) Trousseau, Oulmont, Bericht IX., Isembert, Gubler, Fiévé. — (2) Cazin. — (3) Bouillon-Lagrange
1856	Niederlande	in Amsterdam wie 1855	
„	Deutschland	in Königsberg, in diesem und den folgenden Jahren	Olshausen, Bohn
„	Schweden	in weiter Verbreitung	Wistrand 1857
„	England	in Birmingham (1) und Launceston, Cornwall, sehr häufig (2)	(1) Heslop. — (2) Thomson
1856 ff.	Nordamerika	in Californien, namentlich im Thale des Sacramento, und in den auf der Hügelkette gelegenen Stadten und Ortschaften, in Oakland, Sonoma u. a.	Gibbons, Fourgeaud, Whitney, Blake
„	Peru	von Piura allgem. Verbreitung, über Trujillo und Huacho bis nach Lima	Odriozola
1857	Portugal	wahrscheinlich in weiter Verbreitung	
„	Frankreich	in Vignory, Dpt. Haute-Marne (1), Margais bei Poitiers (2), mehrere Ortschaften des Dpt. Loire infér. (3) u. a. O.	(1) Forgeot. — (2) Bonnet. — (3) Bericht XI.
„	Niederlande	in Amsterdam, viel häufiger als in den vorigen Jahren	v. Capelle
„	Deutschland	in Königsberg, wie 1856, und München und Umgegend (1)	(1) Hauner
„	England	allgem. Verbr. in den östlichen, südöstlichen und südwestlichen Grafschaften (1), so namentlich in Kent (2. 3) Essex, Sussex (4. 5), Surrey (6), Wiltshire (7), Suffolk, Lincoln (8), Staffordshire, Cornwallis und Devon	(1) Hort, Hillier. — (2) Rigden. — (3) Smith H. — (4) Stiles. — (5) Brydon. — (6) Bottomley. — (7) Jennings. — (8) Mc Kinder
„	Nordamerika	in Albany, New-York (1) und in Californien, wie 1856	(1) Willard
„	Brasilien	mehrere Fälle auf einem im Hafen von Rio Janeiro liegenden, englischen Schiffe	Makay
1858	Russland	in Kurland, in allen Kreisen, besonders in Grobin	Bericht XIII.
„	Deutschland	in Königsberg und München, wie 1857, in mehreren Ortschaften in Mittelfranken (1)	(1) Majer
„	Frankreich	in mehreren Gemeinden der Dpts. Yonne (1), Charente infér. (2) u. a.	(1) Duché. — (2) Robert
1858	England	fast über das ganze Land verbreitet (1), besonders in Kent (2), Sussex, Hampshire, Surrey, Berkshire, Middlessex (3), Essex, Hartfordshire (4), Bedford, Northampton, Huntingdon, Cambridge, Suffolk, Norfolk, Dorset, Wiltshire, Sommerset (5), Cornwallis, Worcester, Warwick, Stafford, Shropshire, Derby, Chester, Nottingham, Lincoln (6. 7), Lancashire und Yorkshire	(1) Hart. — (2) Monckton. — (3) Ballard. — (4) Sanderson. — (5) M'Donald — (6) Cross. — (7) Ellis.

1858	Nordamerika	in Sussex Ct., New-Jers. (1), in Milford, Orange u. a. O. von Connecticut (2), in New-York (3), in Richmond, Wayne Newcastle u. a. O., von Indiana (4) und in Californien, wie 1856 und 57	(1) Ryerson. — (2) Beardsley. — (3) Jacoby. — (4) Brower
"	Peru	wie in den Jahren 1856 und 57	
1859	Russland	in Moscau	Kronenberg
"	Frankreich	in Paris (1) und Bayonne (2)	(1) Guersent, Moynier. — (2) Silva
"	Niederlande	in vielen Gegenden (1), so namentlich in der Provinz Groningen (in der Stadt Groningen (2), in Bedum (3), Ezinge, Hoogezand u. a.), in Friesland (in Ost- und Westdongeradeel), in Zuid-Holland (in Dirksland (4), auf Flakke) und in Gelderland (Arnhem)	(1) Ali Cohen I., Loncq — (2) de la Faille, Reilingh. — (3) Ali Cohen II. — (4) Werner
"	England	in einem grossen Theile des Landes, so in Kent, Sussex, Berkshire (1), Essex, Suffolk, Norfolk, Sommerset, Stafford, Derby (2), Nottingham, Lincoln, Lancashire, Yorkshire, Westmoreland und Wales	(1) Bericht XV. — (2) Crighton
"	Nordamerika	in New-York, wie im J. 1858, in Philadelphia (1), in Indiana, wie im J. 1858, und in Mississippi, so namentlich in Sardis u. a. auf der Wasserscheide zwischen dem Miss. und Tallahatchie gelegenen Ortschaften (2)	(1) Jewell. — (2) Williamson
1860	Niederlande	zum Theil an denselben Orten, wie im Jahr 1859 (1), demnächst in Gelderland (Ede (2), Est, Nimwegen und Gent) in Zuid-Holland (in Haag (3) u. a. O.), in Friesland (Baarderadeel) in Nordbrabant	(1) Ali Cohen I. — (2) Donders. — (3) Bericht XIV.
"	Nordamerika	in New-York, wie in den Jahren 1858 und 59, in Tomkins, Westchester, Rockland u. a. Gegenden von New-York (1), in Philadelphia (2), und in Oakland College, Miss. (3)	(1) Bericht XVI. — (2) Keller, Read. — (3) Goldsmith

§. 66. Diphtherie ist in der neuesten Zeit so häufig Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen und klinischer Mittheilungen gewesen, dass ich mich wohl der Mühe überhoben glauben darf, hier ein vollständiges Bild des Krankheitsverlaufes zu entwerfen; dagegen erscheint es für die vorliegende Untersuchung wichtig und nothwendig, die Eigenthümlichkeiten, welche die Krankheit in ihrer Gestaltung zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gezeigt hat, einer specielleren Betrachtung zu unterziehen.

Den allgemeinen Umrissen nach sehen wir Diphtherie bald mit den, dem Ausbruche einer Allgemeinerkrankung eigenthümlichen, Vorboten, bald ohne dieselben, unter den Erscheinungen einer Entzündung der Rachenschleimhaut auftreten; die Schleimhaut bedeckt sich alsbald mit einem gerinnstoffigen Exsudate, das anfangs oft nur punktförmig, den Drüsenausführungsgängen entsprechend, erscheint, sich schnell in die Fläche ausdehnt, zusammenfliesst, in weiterem oder geringerem Umfange den weichen Gaumen, die Mandeln und die benachbarten Theile bedeckt, und, abgestossen oder künstlich entfernt, sich bald von Neuem erzeugt; Schlingen, Kauen und andere, ähnliche Bewegungen der erkrankten Theile sind dabei mehr oder weniger behindert, übrigens aber fehlen nicht selten alle Erscheinungen eines Allgemeinleidens, namentlich Fieber, man bemerkt keine, oder nur eine unbedeutende Geschwulst der Speichel-, namentlich der Submaxillardrüsen, das zum Theil jauchig zerfallene Exsudat stösst sich nach einigen Tagen ab, ohne sich von Neuem zu erzeugen, wobei die Schleimhaut oft ganz normal, zuweilen etwas geröthet, oder leicht excoriirt erscheint, und nach 6 — 10 Tagen ist der Kranke genesen.

Dieser mildesten Form der Krankheit schliesst sich zunächst diejenige an, in welcher sich das Exsudat vom Rachen aus abwärts gegen den Larynx und die Trachea verbreitet, zuweilen selbst bis in die Bronchien hinabgeht, alsdann die bekannten Erscheinungen von Croup herbeiführt, fast absolut tödtlich verläuft, und der von den Spaniern unter dem Namen des Garrotillo beschriebenen Krankheitsform so recht eigentlich entspricht.

In dritter Reihe endlich tritt die Krankheit mit dem ausgesprochenen Charakter einer akuten Infektionskrankheit auf, verläuft alsdann in der Majorität der Fälle unter typhoiden Erscheinungen, und bietet das Bild der eigentlich sogenannten Angina maligna oder gangraenosa dar. Heftiger Kopfschmerz, lebhaftes Fieber, brennend heisse Haut gehen den Localerscheinungen meist vorher; die Tonsillen und der weiche Gaumen erscheinen anfangs geschwellt, dunkel geröthet, zuweilen auch hier mit einem crouposen Exsudate, eben so häufig aber gleich von vorne herein mit einer aschfarbigen Membran, dem necrotisirten und abgehobenen Epithel bedeckt, unterhalb welcher sich, je nach der Mächtigkeit des in die Schleimhaut abgelagerten Exsudates, nicht selten mehr oder weniger tiefgreifende, selbst gangranescirende Zerstörungen der Weichtheile bilden. Gewöhnlich pflanzt sich der Krankheitsprocess in dieser Form auf die Nasenschleimhaut, von der er zuweilen selbst den Anfang zu nehmen scheint, auf die Eustachische Röhre, selbst auf die Conjunctiva fort, die Speichel- und Halsdrüsen erscheinen stark geschwellt, aus dem Munde fliesst stinkender Speichel, aus der Nase wird eine jauchige, blutig gefärbte, corrodirende Flüssigkeit entleert, zuweilen tritt Diarrhoe, andere Male Pneumonie ein, in Folge dessen die Kräfte des Kranken um so schneller absorbirt werden, und um so sicherer ein tödliches Ende herbeigeführt wird; bei mässiger Entwickelung dieser Krankheitsform erfolgt oft Heilung, zuweilen mit nicht unbedeutendem Substanzverluste im Rachen; hat die Krankheit aber einen höheren Grad erreicht, so erfolgt der Tod entweder auch hier noch durch Fortschreiten des Exsudativprocesses auf den Larynx unter den Erscheinungen von Croup, oder, und zwar viel häufiger, unter typhoiden Erscheinungen, indem der Kranke in einen comatösen Zustand verfällt, und in vollkommenster Erschöpfung, meist nach 12 — 18tägigem Leiden erliegt.

Als eines, allen diesen Formen, vorzugsweise aber der letzten, eigenthümlichen Zufalles ist noch des gleichzeitigen Auftretens gerinnstoffiger Exsudate auf andern Schleimhäuten, wie namentlich bei Frauen auf der Schleimhaut der Vulva, sowie auf der äussern Haut zu gedenken, am häufigsten allerdings localisirt sich der Krankheitsprocess im letzten Falle auf anderweitig (mechanisch oder chemisch)

gesetzten Hautwunden, Excoriationen oder Exulcerationen, wie auf Operations-, Schnitt-, Vesicatorwunden u. a., zuweilen aber tritt er auch hier in Form eines, die Epidermis blasen- oder flaschenförmig erhebenden, Exsudates auf, unter welchem ebenfalls nicht selten mehr oder weniger weite und tiefgreifende Zerstörungen der Haut, des Bindegewebes u. s. w. herbeigeführt werden.

Diese, hier in den allgemeinsten Umrissen geschilderten, Formen von Diphtherie werden nun nicht selten in einer Epidemie zusammen angetroffen, so wie sie auch, wie bereits angedeutet, in einzelnen Fällen manche Uebergänge unter einander zeigen, in vielen der oben genannten Epidemien findet man aber doch eine jener Krankheitsformen in so hohem Grade vorherrschend, dass sie gewissermassen charakteristisch für die betreffende Epidemie wird, und eben diese, in ihrem ganzen Umfange bisher nicht ausreichend erörterte, Thatsache glaube ich hier ausführlicher begründen zu müssen. — Ein besonderes Interesse bietet zunächst die Gestaltung der Krankheit bei ihrem ersten Auftreten in Spanien und Italien, wo die zweite der oben geschilderten Krankheitsformen so vorwiegend häufig war, dass neuere Forscher, von einseitiger Auffassung der Thatsachen ausgehend, in den Beschreibungen der Aerzte jener Zeit nichts weiter, als Croup (im gewöhnlichen Wortverstande) wiederzufinden geglaubt haben; es sei mir daher gestattet, eine Schilderung der Krankheit in jener Epidemie in Kürze zu geben.

Häufig trat die Krankheit plötzlich, und ohne ein Vorbotenstadium auf; die Erkrankten klagten über eine geringe Beschwerde beim Schlingen [1]), und auch diese Erscheinung fehlte nicht selten, so dass man auf eine Anwesenheit des Leidens erst aufmerksam wurde, nachdem dasselbe bereits weitere Fortschritte gemacht — ein Umstand, aus welchem sich der Widerspruch erklärt, der in den ärztlichen Angaben bezüglich der dem Exsudationsprocesse voraufgegangenen Röthung und Schwellung der Rachenschleimhaut vorherrscht [2]). Untersuchte man den Kranken bei dem Beginne des Leidens, so fand man die Tonsillen, das Zäpfchen und den weichen Gaumen etwas geschwellt, mehr oder weniger geröthet, zuweilen livide gefärbt, und mit kleinen, schmutzigweissen oder grauen Flecken bedeckt, die sich schnell vergrösserten, in einander flossen, in Form einer festen, zähen Membran die ganze Rachenschleimhaut bekleideten, später eine bräunliche oder schwärzliche Färbung annahmen, und, spontan abgestossen oder künstlich entfernt, sich schnell aufs Neue erzeugten. Alsbald machten sich Erscheinungen gehinderter Respiration bemerklich, die Kranken wurden heiser, sie klagten über Athemnoth, über das Gefühl, als sei ihnen der Hals zusammengeschnürt [3]), über starken Druck auf der Brust und im Rücken, das Athmen wurde keuchend, schliesslich vermochten sie nur noch in aufrechter Stellung, mit weit vorgestreck-

---

1) „Aliquando incipit cum parvo dolore, aliquando cum magno“. Fontecha 28.

2) „In morbo suffocatico non est rubor, neque adsunt pustulae pallidae, solum enim apparet „crusta, aut perfecte alba, ad declinens ad lividum . . . Ego vero, qui millies vidi hos „aegrotantes, statim in primo insultu morbi conspexi jam adesse crustam albam in fau„cibus, gula aut gutture, nulla prius (dicente aegro) sensata laesione . . Tamen nullus „scripsit vidisse in faucibus, gula et gutture, quandam velut membranam (como pergamino) „cingentem fauces, et tali constantem modo substantiae, ut si propriis manibus tendas, „videas ejus partes cedere, quam si desinas, videas refluere, propriumque adquirere locum: „non secus ac si corium madidum aut membranam madidam tendas ac sinas. Haec ex„perientia didici, tum in viventibus excreta causa per os, tum in morientibus, facta ana„tomia“ Villareal 18. 34. 3) „In dies respirandi et loquendi crevit difficultas“. Mercado Consult. 11. „Strangulatorium appellandum merito existimavi morbum, quod „languentes strangulare et suffocare videatur“. Carnevale. — „Quia nec exspuere, „nec excreare lentas et crustaceas materias possunt“ Heredia. - „Hoc supposito reddo „breviter causam difficultatis, quod cum morbus hic pendeat ex crassa et impacta materia, „et per modum membranae afficiat gulam, guttur et fauces, velut laqueo quodam trahitur „aspera arteria, ita ut ejusdem latera se contingant necessario non secus, ac in his, „qui ligno retorto laqueo suffocantur, vi et impulso facto a ligno et laqueo, se „contingunt latera dicta asperae arteriae et inspiratione impedita, statim suffocantur“. Villarea l. 4. Eben daher schreibt sich auch der spanische Volksname der Krankheit „Garrotillo“, indem Garrotte ein Stäbchen, speciell das Stäbchen bezeichnet, dessen sich der Henker zum Zusammendrehen des Strickes bei den zum Erhängungstode verurtheilten Verbrechern bediente.

tem Halse zu respiriren, das Gesicht wurde livide, die Züge drückten die höchste Todesangst aus, und unter den ausgesprochenen Erscheinungen von Erstickung [1]) erfolgte das Ende, gewöhnlich vor dem 4., längstens am 7. Tage der Krankheit. — In vielen Fällen verlief dieselbe ganz fieberlos [2]) in andern trat gleichzeitig mit den ersten Krankheitserscheinungen Fieber ein, und zwar, wie es scheint, vorzugsweise dann, wenn die Krankheit den typhoiden Charakter hatte; in diesen Fällen nun ergoss sich alsbald eine scharfe, ätzende, blutig gefärbte Jauche aus der Nase [3]), der Athem des Kranken wurde stinkend, es trat auffallendes Saliviren ein, die Hals- und Speicheldrüsen schwollen stärker an [4]), häufig verbreitete sich die Geschwulst auch auf den Hals und obern Theil der Brust [5]), und soweit die Schwellung eben reichte, erschien die Haut darüber zuweilen erythematös geröthet; das Exsudat auf der Rachenschleimhaut zeigte eine schwärzliche Farbung, unterhalb desselben bildeten sich zuweilen mehr oder weniger tief greifende Zerstörungen der Weichtheile [6]), der Puls wurde klein, schnell, die Extremitäten kalt, es traten Durchfälle, Blutungen aus dem Munde oder der Nase ein [7]), nicht selten zeigten sich Delirien oder Convulsionen, der Kranke wurde schlafsüchtig und erlag schliesslich in vollständigem Sopor [8]). —

Leider besitzen wir aus jener Epidemie nur einen, von Severin mitgetheilten ausführlicheren Sectionsbericht; der Fall betrifft einen 7jährigen Knaben, der in der Epidemie im Herbste 1642 in Neapel der Krankheit erlegen war: „sterno „resoluto", heisst es daselbst „et costis utrisque dissectis extra(?) pulmo(?) latus ma„culis praelividus et prope niger, auricula cordis dextra grumis sanguinis plena, „venae omnes pulmonis et cordis distentae, vena cava insecta suo adapertu san„guinem atrum et grumos reddidit, sic et ventriculi abunde saturi sanguine, in „capite una cum facie praetumida facta dissectione, reperta inter cutem et mus„culos temporarios pituita mucosa citrina, longo ad [illegible] usque discursu. Ossis „testa reclusa venae membranae tenuis distentae undique sanguine, sic item et „omnes sinus crassae membranae, sic et rete mirabile, vasa ad summum omnia „gravida sanguine, quae cerebri basin emensa medullam nutrire fuerunt parata. „Pervestigata larynx crustacea quadam pituita facie exteriore contecta citra ulceris „speciem, mortuus est puer octennis septimo post die anhelus et anxius, recto „plurimum capite cubans".

Es kann, wenn man die verschiedenen Berichte der spanischen und italienischen Aerzte aus jener Zeit mit einander vergleicht, darüber wohl keine Frage entstehen, dass sich die Krankheit in eben jenen Epidemien weit häufiger in der croupösen, durch secundäre Larynxaffection [illegible] gewordenen Form, also als der eigentlich sogenannte Garrotillo, wie in der typhoiden gestaltete, wiewohl schon diese Epidemieen den Beweis von der Unhaltbarkeit der Behauptung Bretonneau's liefern, welcher, wie oben bemerkt, den ulcerativen oder gangränösen Process bei Angina maligna ganz läugnet. Schon Nunnez [9]), einer der frühesten Berichterstatter aus jener Zeit, erklärt: „morbus hic est ulcus inflammatorium, fauces occupans cum sorditie ac putredine, corrodente saepius, nonnun„quam cum crustis praeduris, carbonis natura aemulantibus". Carnevale, welcher mehrere Formen der Krankheit unterscheidet, spricht von einer solchen „cum

[illegible]

„evidenti carnis defectu“. Heredia berichtet an verschiedenen Stellen seiner Schrift über die necrotisirenden Geschwüre, so [1]: „quod si enim adhae-„rentem adhuc crustam avellere aggrediamur, ulcerationes magis in profundum „procedunt, et inflammationes consequuntur, augentur dolores et in ulcera ser-„pentia proficiunt“, besonders bestimmt aber drückt sich in dieser Beziehung Alaymo [2] aus, indem er erklärt: „hic truculentus morbus, qui in tonsillis primo „et columella aliquando ulcera quaedam sordida et crustosa, utplurimum gan-„graenosa, sphacelosaque multoties producit, serpentia, lata, cava et contagiosa“. — Es kann allerdings nicht geläugnet werden, dass die Berichterstatter die Bezeichnung crusta und ulcera gangraenosa nicht nur für wirkliche Geschwüre, sondern auch für die Exsudatschichten benützt haben; so gedenkt Herrera, welcher viel von ulceribus gangraenosis spricht, eigentlicher Substanzverluste in Folge derselben gar nicht, noch bestimmter geht aus der Erklärung von Severin: „ulcera „sunt partim albida, maculis similia, partim cinerea aut crustosa“ hervor, was von diesen ulceribus zu halten ist, und wie es mit jener als mortificatio bezeichneten Erscheinung stand, ersehen wir u. a. aus den Worten von Cortesius [3]: „si quis tamen digitis, vel aliquo instrumento ipsam (materiam) auferre tentasset, „quamvis operatio haec fieret absque dolore, ea tamen ablata brevissimo tempore „peribant aegrotantes, quod prae ceteris in Petro Soprano observatum est; cui „cum hujusmodi mortificatio apparuisset in suprema superficie dictarum glan-„dularum faucium et palati, chirurgus levissime quidem eam abstulit, etc.“. — Ganz unzweideutig endlich ist die Bemerkung von Cascales, dass Geschwürsbildung weder eine constante, noch eine wesentliche Erscheinung der Krankheit war, und die wichtige Erklärung von Villareal, dass sich die Krankheit von den, von Aretaeus und Aetius beschriebenen, (später zu erwähnenden), syrischen Geschwüren gerade durch den Umstand unterschied, dass sie nicht gangränöser Natur war, dass sie in ihrem Verlaufe weder mit Carbunkel noch mit Krebs irgend etwas gemein hatte, und man eben nur in so weit von einem ulcus cancerosum sprechen durfte, als sich der exsudative Process nach Art eines solchen Geschwüres in der Fläche weiter verbreitete [4]. Nirgends finden wir ein klareres Bild des Krankheitsvorganges, als in den Mittheilungen dieses Arztes, wenn er bemerkt [5]: „circa signa propria, quae in hoc morbo con-„spiciuntur, non semper eodem modo apparent, nam ore adaperto et depressa „lingua, modo conspiciebam apicem omnino albam, exeuntem ab imo gulae, et „impedientem deglutionem, modo quandam crustam veluti membranam cingen-„tem fauces, guttur et gulam, non perfecte albam, sed declinantem ad lividam...“ und an einer andern Stelle [6] hinzufügt: „partes vero quae in hoc morbo appa-„rent affici, tument supra naturam, non tamen vero tumore: nam materia morbi „suffocantis non est in partis poris, eandem in tumorem attolens, sed per modum „irrigationis partis superficiem afficit et velut membrana quaedam solida cingit „fauces, guttur et gulam ... nam saepe vidi, in his, qui fuerunt liberati, excerni „crustra quaedam alba, aut ad livorem declinantia, membranosa quidem, et velut „corium madidum flexibilia .. et in his, qui interierunt, facta anatome, inveni „dictam membranam cingentem partes dictas, quam instrumento ferreo levavi, „**parte subjecta integra apparente**“.

Eben diesen, vorherrschend croupösen Charakter von Angina maligna finden wir nun in einer grossen Zahl der oben genannten Epidemien wieder, wiewohl in fast allen intercurrent mehr oder weniger zahlreiche Fälle der diphtheritisch-typhoiden Krankheitsform beobachtet worden sind; ich erwähne hier namentlich der Epidemien 1741—48 in Cornwallis, 1745—46 in Dalhem [7], 1745—48 in Paris [8], 1747 in Cremona, 1750 ff. in

1) l. c. 1[illegible]. 2) Consultationes. 7[illegible]. 3) Miscell. [illegible].
4) Unde [illegible] est [illegible] appellare morbum suffocantem ulcus cancerosum, non quod habeat radices, [illegible], sed quia serpat etc.“. 5) l. c. [illegible]. 6) l. c. 101.
7) Z[illegible] spricht von Gangrän der Tonsillen und Epiglottis; in einem Sectionsberichte, der die Leiche eines [illegible] an der Krankheit erlegenen Mediciners betrifft, heisst es aber: [illegible] fistulam [illegible] ad pulmones usque interne [illegible], so dass [illegible] die in Z[illegible] beschriebenen Exsudatfetzen für Brandschorfe angesehen worden sind. 8) Malouin und Chomel erwähnen der Affection der Nasenschleimhaut, der letztere fand in einem Falle bei der Section auch Rachengeschwüre.

Spanien, 1752 im Harze und New-York, 1755 ff. in Schweden, 1761 in Upsala, 1769—70 in Utrecht [1]), 1771 in New-York, 1774 in der Normandie, 1786 in Istrien [2]), 1787 in Poitiers, 1793 in Chesham, 1801 in Preussen [3]), 1818 in Frankreich, 1819 in Glasgow, 1822 in Arras, 1824 im Dpt. Eure-et-Loir [4]) und in Skien, 1825 in Marillais, Vendôme und Kelso, 1826—27 in Vouvrais, Magnac-Laval, im Canton Waadt [5]) und in New-York, 1827 im Dpt. Loiret [6]), 1828 in Aigle und Danville, Kent. [7]), 1829 in la Flèche und Artins [8]), 1833 im Dpt. Mayenne, 1835 in Dublin [9]), 1839 im Dpt. Vosges und auf Isle de Bourbon [10]), 1840—41 in Paris [11]), 1844—45 in New-Jersey und Philadelphia, in Vasto [12]) und Norwegen, 1846—47 in Paris, Norwegen, Dänemark und Nassau, 1848 in Dänemark, 1849 in Wales, 1850 in Aigle, Verdun, Dänemark und Königsberg, 1852—53 in Schweden, 1853 in Avignon und 1856 und ff. in Königsberg.

Die erste Mittheilung über die vorwiegend diphtheritisch-typhoide Gestaltung der Krankheit als Epidemie finden wir in dem Berichte von Langhans über die Seuche 1752 im Simmenthale, in ähnlicher Weise scheint die Krankheit im J. 1755 in Rampitz aufgetreten zu sein; aus dem Berichte von Wahlbom aus Colmar vom J. 1761 ersehen wir, dass diphtheritische Affection der Nasen- und Rachenschleimhaut, besonders im Anfange der Epidemie, zu den häufigsten Erscheinungen gehörte; in den Mittheilungen von Moseley über die Epidemie 1780 auf Jamaica heisst es: „sehr oft bemerkte man die Krankheit nicht eher, als bis der „ganze Hals, Schlund und Gaumen zerfressen waren, einige von denen, „welche genasen, verloren das Zäpfchen und einen Theil des Gaumens"; eine sehr gute Beschreibung dieser Krankheitsform finden wir in dem Berichte von Denman über die Epidemie 1790 in London: meist begann die Krankheit mit Affection der Nasenschleimhaut, die Nase schien verstopft, es entleerte sich aus derselben eine dünne, jauchige, zuweilen blutig gefärbte, und corrodirende Flüssigkeit, alsbald trat Geschwulst der Hals- und Nackendrüsen auf, die Kinder konnten nur mit Mühe schlingen, sie wurden blass, matt, und bei der Untersuchung der Fauces fand man die Tonsillen, die Uvula u. s. w. geschwellt, mit aschgrauen Flecken bedeckt, zuweilen auch schon ulcerirt; die Theile, wo Vesicatore gelegen hatten, wurden brandig, die Kräfte der Kranken nahmen schnell ab, der Athem wurde mühsam und schnarchend, und unter Convulsionen oder den Erscheinungen vollkommener Entkräftung trat der Tod ein: Zufälle

1) Keetel spricht ebenfalls von mehrfach beobachteten brandigen Geschwüren im Rachen.

2) Nicht selten sah Panzani Fortschreiten des Krankheitsprocesses auf die Schleimhaut der Nase und der Tuba Eustachii, „so sah ich einmal", heisst es in dem Berichte l. c. [illegible], „den Grund der Rachenhöhle nebst dem oberen Theile des Schlundkopfes brandig werden, „und ein Geschwür entstehen, das erst nach 2 Monaten zur völligen Vernarbung gedieh".

3) Ich mache auf die wahrhaft ausgezeichnete Beschreibung dieser Epidemie von Maercker aufmerksam; derselbe sah häufig Geschwulst der Hals- und Speicheldrüsen, zuweilen auch Affection der Nasenschleimhaut, dagegen erwähnt er Rachenverschwärung gar nicht.

4) In dem Berichte von Girouard heisst es: „souvent il se formait des eschares gangré„neuses qui laissaient après elles de profondes ulcérations".

5) Rand beobachtete zahlreiche Fälle, welche den ausgesprochenen Charakter des diphtheritisch-typhoiden Processes an sich trugen, indem sich Rachengeschwüre bildeten, Benommenheit und Schmerzen im Kopfe, Delirien, starke Parotisgeschwulst eintrat und die Kranken schliesslich unter den Erscheinungen einer allgemeinen typhoiden Narkose erlagen.

6) Aehnliche Beobachtungen, wie die eben genannten, machte Lepage.

7) Auch hier sah Smith nicht selten Rachengeschwüre. 8) Es werden ausdrücklich geschwürige Zerstörungen der Rachenschleimhaut erwähnt. 9) Der Bericht bezieht sich auf zahlreiche Fälle eines exquisit diphtheritisch-typhoiden Processes, in einem Falle gangränöse Zerstörung der Uvula und eines Theiles des weichen Gaumens.

10) Neben Rachen- und Larynxcroup zahlreiche Fälle mit diphtheritischer Geschwürsbildung.

11) In dieser Epidemie, in welcher auffallend viele Fälle geschwüriger und gangränöser Affection des Rachens vorkamen, lernten die Pariser Aerzte zuerst erkennen, dass die von Bretonneau vorgetragenen Lehren bezüglich der Diphtherie doch nicht absolut massgebend seien. 12) Auch in dieser Epidemie trat die Krankheit häufig in der diphtheritisch-typhoiden Form auf.

von secundärem Larynxcroup erwähnt D. gar nicht. — In den Jahren 1840 und 41 wurde man in Paris, wie bemerkt, zum ersten Male auf den diphtheritisch-ulcerösen, oder -gangränösen Charakter der Krankheit aufmerksam, und zwar fand Becquerel in 57 im Hôpital des Enfants behandelten Fällen von Diphtherie 17 mal gangränöse Zerstörung der Weichtheile im Rachen, einige Male selbst mit sehr bedeutendem Substanzverluste, und eben so sah Daviot zur selben Zeit in der Epidemie in Autin weit häufiger die diphtheritisch-typhoide, als die den Garrotillo darstellende Krankheitsform; in sehr ausgesprochener Weise trat dieser Krankheitscharakter ferner in den Epidemien 1844 in Castelpetroso, 1847—49 in Ohio, wo sich die tiefe, constitutionelle Erkrankung, schon vor Auftreten der charakteristischen Krankheitserscheinungen im Halse, durch Schwäche, Missstimmung, Kopfschmerz, leichte Somnolenz u. a. Zufälle der Art aussprach, das gleich zu Anfang der Krankheit auftretende Fieber schnell einen adynamischen Charakter annahm, Affection der Nasenschleimhaut, Geschwulst der Hals- und Speicheldrüsen fast konstant waren, und gangränöse Zerstörung des Rachens [1]) neben Larynxcroup und Hautdiphtherie zu den charakteristischen Erscheinungen gehörten, sodann 1848 in Paris [2]), 1853 in Valenciennes [3]), 1854 im Canton Zürich und 1855 ff. in Paris u. a. G. Frankreichs hervor.

„Seit etwa 7—8 Jahren“ sagt Trousseau, „haben wir eine Form von Diph-„theritis kennen gelernt, der bereits zahllose Opfer erlegen sind, und die sich von der „uns von früher her bekannten Form symptomatologisch so sehr unterscheidet, dass man „versucht sein dürfte, beide Krankheitsformen ganz von einander zu trennen, wenn „nicht anderseits die Art des Auftretens und die Aetiologie die Aehnlichkeit, ja Iden-„tität derselben auf's bestimmteste erkennen liessen, so dass wir in dieser neuen „Form eben nur einen ausnahmsweise bösartigen Charakter der Krankheit erblicken, „welche nach Art constitutioneller Erkrankungen tödtlich wird, ohne dass (wie früher) „eine tödtliche Larynxaffektion hinzutritt . . . . Diejenigen unter uns“, sagt derselbe an einer andern Stelle, „welche seit etwa 22 Jahren den Verlauf der Diphtheritis in „Paris beobachtet haben, haben sich davon überzeugt, dass die Krankheit, besonders „innerhalb der letzten 12—13 Jahre, nicht nur extensiv stärker, sondern auch in einer „bösartigeren Form aufgetreten ist. Bis zum Jahre 1846 verdiente die Krankheit hier „kaum jemals den Namen einer Epidemie, und alle bis dahin beobachteten Fälle „trugen den, von Bretonneau und später von Guersent so wohl beschriebe-„nen, Charakter der Diphtheritis. Gewöhnlich nahm der Process im Pharynx seinen „Anfang, ohne dass sich Fieber oder sonst irgend eine Störung im Allgemeinbefinden „gezeigt hatte, häufig schritt der Process alsdann auf den Larynx fort und führte so „die unter dem Namen des Croup bekannte Krankheit herbei. Ganz anders aber ist „es innerhalb der letzten 10 Jahre geworden; allerdings ist auch in dieser Form der „Pharynx gewöhnlich das zuerst erkrankte Organ, schnell aber schreitet der Process „auf die Schleimhaut der Nase fort, alsdann machen sich typhoide (ataxo-adynami-„ques) Erscheinungen bemerklich, der Puls wird häufig, die Cervikaldrüsen schwellen „enorm an, und oft erfolgt 48 Stunden nach dem ersten Anfalle der Tod, ohne dass „der Larynx in einem solchen Grade afficirt worden wäre, dass man auch nur im „Entferntesten an Croup zu denken berechtigt wäre. Es scheint, als sei ein „Gift in den Körper gebracht worden, das eben so intensiv als „rasch zerstörend wirkt“. — In ähnlicher Weise beschreibt Isambert die Krankheit: gleich zu Anfange macht sich heftiges Fieber, äusserste Unruhe und ein unerträglicher Kopfschmerz bemerklich, der dem Kranken allen Schlaf raubt, alsbald treten typhoide Symptome auf, der Puls wird klein, und der Kranke verfällt in Somnolenz, welche das sichere Zeichen des nahen Endes ist: „für diese Krankheitsform“, fügt Isambert hinzu, „in welcher der Kranke einer, wie durch Intoxikation bedingten,

1) „Another serious feature in this epidemic was the tendency to gangrene of the pharynx“ heisst es in dem Berichte von Welsh. 2) Vergl. d. Bericht von Empis.
3) Der Berichterstatter hebt ausdrücklich hervor, dass sich trotz zahlreicher Todesfälle der Krankheitsprocess äusserst selten auf den Larynx erstreckt hatte.

„Erschöpfung, und keineswegs einer, durch Croup bedingten, Erstickung erliegt, be„halten wir den alten Namen der Angina maligna bei. Eben diese Krankheitsform „scheint Bretonneau, als er seinen Traité schrieb, nicht gekannt zu haben, und da „wir nicht voraussetzen können, dass ein Mann von solcher Beobachtungsgabe eine „so wohl charakterisirte Krankheit übersehen konnte, so müssen wir annehmen, dass „sie ihm im Kreise seiner Beobachtungen, welche jener Schrift eben zu Grunde lie„gen, gar nicht vorgekommen ist, und dass eben diese, uns neue, Krankheitsform „es ist, welche in früheren Epidemien unter dem Namen der bösartigen oder gan„gränösen Angina beschrieben worden ist.“

Eben diese Form der Krankheit finden wir aber noch in der Epidemie 1859 in Bayonne, ferner in vielen der innerhalb der letzten Jahre in Nordamerika beobachteten Epidemien, so namentlich 1856—58 in Californien[1], 1857 ff. in New-York, 1859 in Indiana und Mississippi, und endlich in den seit 1857 in England und den Niederlanden beobachteten Epidemien, wo allerdings ebenfalls viele unter den Erscheinungen von Croup verlaufende Fälle vorgekommen sind, die grössere Zahl der tödtlich endenden Fälle aber den hier geschilderten typhoiden Charakter trug, und unter den Erscheinungen einer allgemeinen Intoxication, schliesslich unter denen vollkommener Erschöpfung (Paralyse) des Kranken zum Tode führten. — Noch auf einen Umstand will ich hiebei aufmerksam machen, der bis zu einem gewissen Grade zur Charakteristik dieser beiden Formen von Angina maligna beiträgt, ich meine das Auftreten von Hautdiphtheritis, welche bei der croupösen Form viel seltener beobachtet worden ist[2], als bei der zuletzt geschilderten typhoiden, und in eben dieser einen weit heftigeren, zuweilen selbst bis zu den Erscheinungen wahren Hospitalbrandes gesteigerten Charakter gezeigt, übrigens, wie einzelne Beobachter hervorheben, zur contagiösen Verbreitung der Krankheit wesentlich beigetragen hat.

§. 67. Nachdem ich ein übersichtliches Bild von der Gestaltung der in Frage stehenden Krankheit innerhalb der letzten 4 Jahrhunderte gegeben, dürfte es geeignet sein, zu untersuchen, ob und in wie weit die Krankheit während des Alterthums und Mittelalters vorgekommen, resp. von den Aerzten und Chronisten jener Zeit beschrieben, oder erwähnt worden ist. — In den Hippocratischen Schriften findet man in dieser Beziehung nur einzelne, sehr unbestimmte Andeutungen[3]: bei Celsus,

1) Blake, der eine sehr gute Beschreibung der Krankheit gegeben hat, erklärt: „In almost every case, that I have seen, I have considered that death was the result rather of the action of the poison on the system, than from obstruction of the larynx.“

2) So u. a. 1744 in Cornwall, 1771 in New-York, 1818 in Tours, 1827 in der Schweiz und im Dpt. Loiret.

3) Bei Besprechung von Angina in lib. de ratione victus in acutis. Ed. Foes. Genev. 1657. 407 heisst es: „cum aestate vel autumno ex capite calida et nitrosa fluxio defluxerit, utpote tempore acris et calida reddita, eam consuedi tenuit, mordet, exulcerat et spiritu implet, erectae cervicis spiratio cum siccitate multa accedit, et quae in ore conspiciuntur, gracilia apparent, et cervicis tendones posteriores attenduntur, videntur ... [illegible] ... vox est ... et spiratio parva et spiritus ... [illegible] ... In der ... Schrift de dentitione findet man ... folgende ... Stelle: ... [illegible] ... tonsillas ... [illegible] ... In der wahrscheinlich ... Schrift de morbis wird ... einer Art von Angina gegeben: ... febris et rigor ... caput dolet ... [illegible] ... salivam ... [illegible] ... Quod si apprehensa lingua ... [illegible] ... recumbat, suffocatur.“ ... [illegible]

Galen und Caelius Aurelianus habe ich vergeblich nach irgend einer hiehergehörigen Notiz gesucht, folgende sehr bemerkenswerthe Mittheilung aber finden wir bei Aretaeus[1], welche von allen Forschern, und wie es scheint, mit vollkommenem Rechte, auf Angina maligna bezogen worden ist:

„Ulcera in tonsillis fiunt, quorum aliqua usitata sunt, mitia et innoxia, alia „vero insueta, pestilentia et letifera . . Pestilentia vero sunt quae lata et cava sunt „et sordida, quaeque humore quodam concreto, eoque vel albo, vel livido, vel nigro „comprehenduntur: aphthae his ulceribus nomen est. Quodsi concretio ista altius „descenderit, affectus ἐσχάρη (crusta) et est et vocatur; et circa crustam rubor in-„gens oritur et inflammatio et venarum dolor, quemadmodum in carbunculo fit, et „exiguae tenuesque pustulae, quarum aliae aliis supervenientes coalescunt latumque „efficiunt ulcus. Id si in os exterius serpat, ad columellam quoque pervenit, eamque „exest, et ad linguam etiam et ad gingivas dentiumque alveolos tendit: sub quo den-„tes labefactantur et nigrescunt, et ad collum inflammatio pertingit; quique ita adfecti „sunt, intra paucos dies inflammatione ac febribus, foetore et media consumti in-„tereunt. Verum si ad praecordia per asperam tendat arteriam, etiam eo ipso die „**suffocantur. . . . Pueri ad pubertatem usque vitio hoc praecipue tentantur. . . Ex** „regionibus id (scil. vitium) Aegyptus maxime profert . . etiam in Syria, et praesertim „ea parte quae Coelosyria adpellatur, frequens est, unde fit ut Syriaca et Aegyptiaca „**ulcera vocitentur.**"

Ein noch deutlicheres Bild von Angina maligna finden wir, nach Mittheilungen von Archigenes und Philumenos bei Aetius[2]:

„Crustosa et pestilentia tonsillarum ulcera utplurimum nullo praecedente ton-„sillarum fluxu incipiunt, aliquando autem a consuetis fieri inflammationibus, maxime „efferatis perficiuntur. Fiunt autem frequentissime pueris, atque etiam aetate jam per-„fectis, maxime his qui vitiosis humoribus abundant, in his quae vere contingere „solent pestilentibus constitutionibus. In pueris vero oris ulcere, quod aphtham vo-„cant, praecedente omnino perficiuntur, colore similia crustis, quae ferro inuruntur. „Accidit autem aegris siccitas in transglutiendo, et suffocatio coacervatim incidit, ma-„xime quum rubor subeat mentum, aut ubi haec acrimonia praeterierit. Nome quae „depascitur, locos excipit, succeditque una putrefactio . . . Et febrium quoque curam „habere convenit, vehementes enim incidere solent; atque in repurgandis explanan-„disque ulceribus maxime sollicitum esse; convulsiones enim infantes plurimi passi „sunt in ulcerum repurgatione; aliqui vero via transglutiendi exsiccata, sunt strangu-„lati. Sunt etiam quibus corroduntur gurguliones, atque ubi diutius persistiterint ulce-„rationes, in profundum proserpunt, reflectunturque in ipsas nares. Nam et ego „puellam novi, quae post quadragesimum tandem diem consumpta est, quum se jam „**a morbo recolligeret. Verum ad septimum usque diem plurimi periclitantur.**"

Schliesslich wären hier noch die allerdings sehr lückenhaft gebliebenen Notizen bei Oribasius[3]) und der Stelle bei Paulus Aegineta[4]) zu gedenken, wo derselbe von „pestiferis ulceribus in tonsillis" spricht. —

In den ärztlichen Schriften der Araber[4]) und des Mittelalters[5]) ist zwar vielfach von einer bösartigen, und nicht selten tödtlich verlaufenden Angina die Rede, allein einzelne dieser Angaben beziehen sich entschieden auf secundäre Zufälle bei Pest, typhösen Fiebern, Blattern u. s. w., und andere lauten zu unbestimmt, als dass sich aus denselben ein, auch nur einigermassen begründeter Schluss ziehen liesse. Bemerkenswerth

---

1) De causis et sign. acut. morb. lib. I. cap. IX. Ed. Kühn. Lips. 1828. 17.
2) Tetrabibl. Serm. VIII. cap. 46. Basil. 1535. II. 45.
3) In dem von Mai aufgefundenen 4. Buche (Classicor. auct. e Vatic. codd. edit. 197, im Auszuge und Uebersetzung mitgetheilt in Häser, Histor.-pathol. Unters. I. 274.
4) De re medica lib. III cap. 27. Edit. Steph. 445.
5) Rhazes Lib. de divisione cap. 58, Mesue lib. II. cap. 16, Avicenna, Canon lib. IV. sect. I. tract. IV. cap. 1. Avenzoar, Theisir lib. III. tr. III. cap. 1.
6) Guil. Placentinus, Summa conservat. lib I. cap 71. Actuarius, Method. med. lib. II. cap. 10. Gilbertus Angl., Compend. med. lib. 1 Lugd. 1510 f. 26 b. Valescus de Taranta, Philon. lib. III. cap. 2. Guainerius. Opp. Lugd. 1534. fol. 62 b.

sind dagegen einige epidemiologische Nachrichten, welche uns von Chronisten jener Zeit überliefert worden sind: Baronius[1]) erwähnt einer Seuche vom Jahre 856 in Rom, in welcher die von der Krankheit Ergriffenen in Folge einer Verschliessung der Kehle schnell erstickten (qua fluxione guttur obstructum citam mortem inferret) und später einer ähnlichen vom Jahre 1004, die sich als ein catarrhus in fauces descendens gestaltete, und ebenfalls durch Suffocation schnell tödtlich wurde; fast gleichlautend ist die Nachricht bei Cedrenus[2]) über eine Epidemie, welche im Jahre 1039 in mehreren Provinzen des byzantinischen Reiches geherrscht, und daselbst, als Angina canina bekannt, eine enorme Sterblichkeit herbeigeführt hat; vielleicht gehört hieher auch die Krankheit, welche, nach den Berichten von Lancelotti[3]) und Villani[4]), sich im Herbste des Jahres 1357 von Brabant aus über Deutschland, Böhmen, die Donauländer bis nach Friaul und Slavonien hin verbreitet, und in diesem und dem folgenden Jahre eben dort enorme Verheerungen angerichtet hat, übrigens als Anguinaglia von den Chronisten angeführt und als eine häufig vorkommende Krankheit bezeichnet wird; ebenso fraglich ist es, ob man die von Short[5]) aus dem Jahre 1389 citirte Epidemie von Angina hieher zählen darf, welche in England eine grosse Zahl von Kindern hingerafft hat.

Schon in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts hat, wie Morejon[6]) mittheilt, Gutierrez, der als Arzt in Anteguera (Prov. Malaga) prakticirt hat und daselbst im Jahre 1522 gestorben ist, einen Tratado del enfermedad del garrotillo veröffentlicht, im Jahre 1530 soll, wie Villalba[7]) berichtet, die eben genannte Krankheit in Spanien und Italien epidemisch geherrscht haben, einer der verlässlichsten Berichte aus dieser Zeit aber datirt vom Jahre 1517. „In diesem jahr," heisst es in der Chronik des Frank von Wörd[8]), „entstund ein unbekannte Seuch „under den Menschen, die Zung und Schlund, gleich als mit Schimmel „überzogen, weiss wurden, weder essen noch trinken kondten oder mochten, mit einem Hauptwehe, nicht ohne pestilentzisches Fieber, welches „die Leute von Vernunfft und Sinnen bracht;" fast gleichlautend ist die Notiz über diese Epidemie bei Stumpf[9]), und einen, wenn auch sehr dürftigen, ärztlichen Bericht über dieselbe hat Forest[10]) nach den handschriftlichen Mittheilungen des damals in Amsterdam lebenden Arztes Tyengius veröffentlicht. Die Krankheit verbreitete sich, wie aus diesen Notizen und dem Berichte bei Wurstissen[11]) hervorgeht, über einen grossen Theil der Schweiz und der Rheinlande bis nach den Niederlanden hin, und war so bösartig, dass sie u. a. in Basel innerhalb 8 Monaten 2000 Menschen hingerafft hat. — Eine ähnliche Epidemie soll, wie Sennert[12]) ohne weitere Angaben bemerkt, in den Jahren 1544 und 45 wieder in mehreren Gegenden Niederdeutschlands und des Rheins geherrscht haben, und eine sehr bedeutende Verbreitung erlangte sie daselbst von Neuem im Jahre 1564, aus welchem Nachrichten über das epidemische Vorkommen derselben von Wier[13]) am Niederrhein und von Gemma[14]) in Belgien vorliegen, während eben hiemit ohne Zweifel die Berichte in Verbindung

1) Annal. ecclesiast. ann. 856, 1004. 2) Compend. histor. Par. 1647 [illegible]
3) [illegible] I. 21. 4) lib. VII. cap. 87, lib. VIII. cap. [illegible]
5) Vergl. Webster I. 14[illegible] 6) Histor. bibliogr. de la Medicina española II. 2[illegible]1.
7) [illegible] I. 1[illegible] 8) Chronik, fortges. von [illegible]
9) Schwytzer Chronik. Zürich 1606 fol. [illegible]
10) Observat. et curat. med. lib. VI. obs. 2. Schol. Lugd. Batav. 1591. [illegible]
11) Basler Chronik. Basel [illegible] 12) Pract. med. lib. II. Part. I. cap. [illegible] Wittberg. [illegible] 13) Observat. lib. I. c. [illegible] Opp. Amstelod. 1660 [illegible]
14) De divin. natur. characterismis II. 11.

stehen, welche Pascal[1] über das gleichzeitige Vorherrschen von Angina maligna im Elsass und Guggenbühl[2] in der Schweiz vorgefunden hat; Mansa[3]) glaubt sogar, dass sich die Krankheit damals bis nach Dänemark hin verbreitet hat[4]. — In dem Berichte von Wier wird die Krankheit als eine sehr gefährliche (ob hanc causam, quod eidem affecti primo die, nonnulli tertio aut quarto moriebantur, paucique ad septimum usque pertingebant) und vorzugsweise unter den Kindern verbreitete, Erwachsenen aber noch weit verderblichere bezeichnet, und hinzugefügt, dass sie sich im Frühling 1576 in jenen Gegenden wieder als Epidemie gezeigt hat.

§. 68. Die hier mitgetheilten Thatsachen bieten, in Verbindung mit wenigen andern, später zu erwähnenden Berichten, das Material für eine Beurtheilung des Umfanges in der Verbreitung, den Diphtherie bis jetzt der Zeit und dem Raume nach gefunden. — Bezüglich des zeitlichen Verhaltens von Diphtherie ist hier der Umstand zu constatiren, dass die Krankheit meist epidemisch, selten, und zwar meist nur an solchen Orten, oder in solchen Gegenden, sporadisch beobachtet worden ist, in deren Nähe sie gerade epidemisirte, oder wo sie als Epidemie kurz zuvor eine grössere Verbreitung erlangt gehabt hatte, oder endlich wo ein epidemischer Ausbruch derselben in der nächsten Zeit bevorstand; die Geschichte der Krankheit in der Mitte des vorigen und im laufenden Jahrhunderte in Frankreich, wie das Auftreten derselben innerhalb der letzten Decennien in Dänemark, England und den Niederlanden bieten hiefür zahlreiche Beispiele, während Beobachtungen eines ganz vereinzelten, sporadischen Vorkommens von Diphtherie, wie sie u. a. von Ruppius aus Freiburg i. B. und von Allé aus Brünn mitgetheilt worden, entschieden sehr selten sind. — In dem epidemischen Vorkommen von Diphtherie (Angina maligna) finden wir aber die Eigenthümlichkeit, dass die Krankheit als Epidemie nur selten auf einen einzelnen Ort beschränkt auftritt, dass sie meist ganze Landschaften oder Länder, selbst grössere Ländercomplexe überzieht, für längere oder kürzere Zeit sich daselbst, gleichsam in Form einer Endemie, erhält und sodann wieder für lange, Decennien oder selbst Jahrhunderte umfassende, Zeiträume aus denselben verschwindet, so dass es wohl erklärlich erscheint, wie Aerzte und Publicum die Krankheit bei ihrem Wiederauftreten daselbst als eine ganz unbekannte und unerhörte bezeichnen konnten.

Sehen wir von den sparsamen, zum Theil unsicheren Nachrichten über das Vorkommen von Angina maligna im Alterthume und Mittelalter ab, so begegnen wir der Krankheit zuerst im Anfange des 16. Jahrhunderts in dem ganzen, das Rheingebiet umfassenden, Ländercomplexe der Schweiz, des westlichen Deutschlands und der Niederlande, wo sie, nach wiederholtem epidemischen Ausbruche, wie es scheint, erst im letzten Drittel desselben Saeculums erlosch; in eben dieser Zeit gewinnt die Krankheit in Spanien, und wenig später im südlichen und mittleren Italien eine allgemeine Verbreitung und erhält sich in derselben auch hier etwa ein

1) Rec. de Mém. de Méd. milit. LI. 1. 2) Der Alpenstich etc. Zürich 1838. 6.

3) In Ilmoni, Bidrag till Nord. Sjukd. Hist. II. 84.

4) In dem Chron. Skibyense (Langenbeck, Script. rer. Danic. II. 584) finde ich folgende Notiz: „Anno 152[illegible] oppetiit mortem vir nobilis D. Lago Episcopus Roxhildensis. Cepit „nempe squinantia sive angina laborare, qua suffocatus quinto die mortuus est. Solet „morbus ille, quando fatalis est, quinto die a corruptione mortem inferre et ultra illum „diem vix sinit quemquam vivere." Vorausgesetzt, dass es sich hier um Rachencroup handelt, so ist die Krankheit demnach im Anfange des 16. Jahrhunderts in jener Gegend wohl bekannt gewesen.

halbes Jahrhundert. In der Mitte des 18. Saeculums erscheint Diphtherie an verschiedenen Punkten des westlichen und nördlichen Europas, so namentlich in England, den Niederlanden, Frankreich und Schweden, und gleichzeitig auch wieder auf der iberischen Halbinsel, ohne jedoch, wie es scheint, irgend wo eine grössere Bedeutung im Gebiete der Volkskrankheiten zu gewinnen: eine neue Aera für die Krankheit beginnt erst wieder mit dem Jahre 1820 etwa, in welchem sich Diphtherie zuerst in Frankreich, und zwar zwei Decennien hindurch auf einzelne Provinzen, namentlich Touraine, Orleannois, Sologne und Picardie, beschränkt und alsdann in grösserer Verbreitung über das ganze Land zeigte; in eben diese Zeit fällt das erste allgemeine Auftreten der Krankheit in Dänemark und auf der skandinavischen Halbinsel, endlich in England und fast gleichzeitig in den Niederlanden. Eben diesen Verlauf als Volkskrankheit nahm Diphtherie aber auch auf der westlichen Hemisphäre, wo sie etwa in der Mitte dieses Jahrhunderts zuerst im Flussgebiete des Mississippi und andern Gegenden des Westens, einige Jahre später in Californien erschien und innerhalb der letzten Jahre, wie es scheint, in den östlichen Staaten eine allgemeine Verbreitung zu gewinnen, in gleicher Weise auch in Peru, nach wiederholten vereinzelten epidemischen Ausbrüchen, zuerst im Jahre 1856 in weiterem Umfange zu herrschen angefangen hat. — Allerdings bleiben zwischen diesen grösseren Krankheits-Cyklen viele epidemische Ausbrüche von Angina maligna an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche übrig, welche vereinzelt dastehen, allein bei manchen derselben, und namentlich den aus den vorigen Jahrhunderten datirenden, ist diese Isolirtheit wohl nur eine scheinbare, und durch die Mangelhaftigkeit der epidemiologischen Nachrichten bedingt, welche uns den Zusammenhang vieler vereinzelter Daten zu erkennen verhindert.

§. 69. Eben dieser Uebelstand, der Mangel ausreichender Mittheilungen, lässt das Gebiet der geographischen Verbreitung, welche Diphtherie bis jetzt gefunden, wohl kleiner erscheinen, als es wirklich ist. Auf europäischem Boden finden wir die Krankheit vorherrschend, wenn auch wohl nirgends als eigentliche Endemie, zunächst auf der iberischen Halbinsel, und zwar, soweit aus den vorliegenden Nachrichten zu schliessen, vorzugsweise in den Königreichen Andalusien, Granada, Estremadura, Neu-Castilien, Galicien und in Portugal, also in den südlichen und westlichen Küstengegenden und in einem Theile des mittleren Gebietes der Halbinsel, demnächst auf den Inseln des Mittelmeeres und in Italien, hier namentlich in Unteritalien, von wo noch einzelne epidemiologische Nachrichten aus diesem Jahrhunderte (aus den Jahren 1844 und 1845) vorliegen, und in Mittelitalien, während in Oberitalien, mit Ausnahme der Epidemie 1744 in Cremona, und des sehr zweideutigen Berichtes von den Jahren 1823 und 24 aus dem Veltlin, nirgends des Vorkommens von Angina maligna gedacht ist. — In Frankreich erscheint die Krankheit vorherrschend im nordöstlichen Theile des Landes; von den bis jetzt aus Frankreich bekannt gewordenen, und in der obigen Uebersicht verzeichneten 69 Epidemien von Diphtherie kamen 47, d. h. $^2/_3$ in dem den nordöstlichen Theil Frankreichs umfassenden Ländercomplexe (in Flandern, Artois, Picardie, Isle de France, Normandie, Orleannois, Champagne und Lothringen), 14 im nordwestlichen Theile (Bretagne, Maine, Anjou, Touraine und Poitou), 5 im südwestlichen (Saintonge, Marche, Guyenne und Gascogne), und 3 im südwestlichen (Nivernais, Burgund und Provence) Gebiete des Landes vor. — Auffallend selten, und, wie es scheint, meist vereinzelt, ist Angina maligna bis jetzt in der Schweiz

und in Deutschland aufgetreten; sehen wir von der, wahrscheinlich allgemeinen Verbreitung der Krankheit im Rheingebiete innerhalb der Mitte des 16. Jahrhunderts ab, so finden wir dort nur drei (1752 im Simmenthale, 1826 im Canton Waadt und 1854 im Canton Zürich), allerdings in weiterem Umkreise herrschende Epidemien, während aus Deutschland zehn Epidemien, und zwar 5 (1755 in der Mark, 1847 und 1853 in Nassau und 1849—51 und 1856—58 in Königsberg) eng begrenzte, und 5 (1752 im Harze, 1786 in Istrien, 1801—2 in Preussen, 1857—58 in der Umgegend von München und 1858 in Mittelfranken) umfangreichere verzeichnet sind. — Dasselbe gilt, wenigstens bis auf die neueste Zeit, von den Niederlanden; auch hier scheint Angina maligna innerhalb des 16. Jahrhunderts eine grössere Verbreitung gefunden zu haben, später ist sie nur vereinzelt (so 1745—46 in Dalhem, 1754 in Rotterdam und Dordrecht, 1769—70 im Haag und 1855—57 in Amsterdam) aufgetreten, und hat erst seit 1859, wie in England u. a. G., wieder grössere Dimensionen in ihrem Vorherrschen erlangt. — In England soll Angina maligna, dem übereinstimmenden Urtheile vieler Beobachter zufolge, bis auf die allerneueste Zeit äusserst selten beobachtet worden sein; wir finden vereinzelte Ausbrüche der Krankheit aus den Jahren 1744—48 in Cornwall, 1790 in London, 1793 in Chesham, dann aber erst wieder aus den Jahren 1849—50 in Wales und 1853—54 in Kent und Essex verzeichnet, seit dem Jahre 1856 erst ist das Vorherrschen der Krankheit daselbst ein allgemeineres und über fast alle Gegenden des Landes verbreitetes geworden, wiewohl der Umfang der Epidemie in den südlichen und mittleren Grafschaften entschieden ein weit grösserer, als in den nördlichen gewesen ist. — Ob Schottland und Irland von dieser letztgenannten Epidemie ganz verschont geblieben sind, habe ich nicht erfahren; Hamilton[1]) erklärt, dass die Krankheit früher in Schottland sehr selten gesehen worden ist, und in der That schweigen die Berichterstatter von dort, mit Ausnahme der Nachrichten vom J. 1819 aus Glasgow und 1825 aus Kelso, über dieselbe ganz; auch Bewley, der über das Vorkommen von Angina maligna 1835 und 36 in Dublin berichtet, bemerkt dabei, dass diese Krankheitsform in Irland ebenfalls äusserst selten ist. — In Dänemark scheint die Krankheit, wie oben angeführt, schon in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts beobachtet worden zu sein; die ersten sicheren Nachrichten über dieselbe von hier datiren aber erst aus der allerneuesten Zeit, dem Jahre 1846 u. ff., in welchen sie eben eine allgemeine Verbreitung über das ganze Inselreich erlangt hat; in eben diese Zeit fällt aber auch das erste allgemeinere Auftreten von Diphtherie in Norwegen, von wo nur eine frühere Nachricht über die Krankheit aus dem Jahre 1824 (aus Skien) vorliegt, während dieselbe in Schweden bereits in der Mitte des vorigen Jahrhunderts (1755—62) nachweisbar in grösserem Umfange vorgeherrscht hatte, in der neuesten Zeit dagegen erst seit dem Jahre 1852 daselbst wieder zu epidemisiren angefangen hat. — Welche Bedeutung Angina maligna innerhalb der letzten Decennien in Russland gefunden, vermag ich bei den sehr sparsamen, und zudem nicht sehr verlässlichen[2]) Nachrichten von dorther nicht zu entscheiden; aus früheren Zeiten finde ich die Krankheit von dort mit keinem Worte erwähnt. In der Türkey soll die Krankheit, wie Tournefort im Anfange des vorigen Jahrhunderts erklärt hat, häufig beobachtet worden

---

1) Edinb. J. of med. Sc. II. 325. 2) Norden (in Med. Ztg. Russl. 1860. Nr. 7. 8) berichtet über eine Diphtherie-Epidemie, die im Jahre 1858 im Jamburger Kreise (Petersburg) geherrscht hat: ich halte die Krankheit für Scharlachbräune.

sein, aus der neueren und neuesten Zeit liegt nur der oben citirte Bericht von Haspel über das Vorkommen von Diphtherie unter den französischen Truppen während des Krimmkrieges vor[1], und ebenso scheint die Angabe von Aretaeus über das endemische Vorherrschen von Angina maligna in Syrien und speciell in Coelosyrien (d. h. in dem zwischen dem Libanon und Antilibanon gelegenen Theile des Landes) für die neueste Zeit nicht mehr maassgebend zu sein, da neuere Berichterstatter weder von hier, noch von andern Ländern Vorderasiens der Krankheit mit einem Worte gedenken; unzweifelhaft dagegen kommt die Krankheit, nach dem oben citirten Berichte von Jackson und nach neueren Mittheilungen von Francis, in Indien vor, in welchem Umfange, bleibt allerdings dahin gestellt, wiewohl das Schweigen aller übrigen Berichterstatter aus dieser Gegend dafür spricht, dass derselbe jedenfalls kein bedeutender ist. — Ebenso sparsam sind die Nachrichten, welche wir über das Vorkommen von Angina maligna auf dem afrikanischen Festlande besitzen; in Egypten, welches von Aretaeus nächst Syrien als die Heimath der oben erwähnten Ulcera pestifera bezeichnet worden ist, scheint die Krankheit jetzt äusserst selten zu sein: „die diphtheritische brandige Angina," sagt Pruner[2]), „haben wir nur bei einem Engländer gesehen," und indem er weiter die Geneigtheit nördlicher Einwanderer daselbst für das Erkranken an anginösen Beschwerden im Allgemeinen hervorhebt, fügt er hinzu: „farbige Menschen haben dazu gar keine, oder doch unseres Wissens nur geringe Anlage." — Dagegen soll (?), den Beobachtungen von Petit[3]) zufolge, gangränöse und pseudomembranöse Angina in Abessinien häufig sein, und auch aus Darfur finden wir in dem Berichte von Ebn-Omer-el-Jounsy[4]) Andeutungen über das Vorkommen der Krankheit daselbst; verlässlichere Berichte über Angina maligna datiren von den ostafrikanischen Inseln, so spricht namentlich Mc Ritchie über eine Epidemie 1824 auf St. Helena und Oelsner[5]) erklärt, dass die Krankheit auf Isle de Bourbon, von wo ein Bericht über die Epidemie des Jahres 1839 von Dussac vorliegt, häufig vorkommt. — Ich knüpfe hieran die Bemerkung von Dempster, dass ihm auf van Diemensland einige Fälle von Sore-throat (Angina) vorgekommen sind, und dass er bei dieser Gelegenheit in Erfahrung gebracht habe, dass diese Krankheit dort ab und zu epidemisch und sehr bösartig auftritt. — Auf der westlichen Hemisphäre treffen wir Diphtherie zunächst in den Vereinigten Staaten von Nordamerika als eine, namentlich in der letzten Zeit, über den grössten Theil des Landes verbreitete Krankheit an; in wie weit vielfache Nachrichten bei Webster über das epidemische Vorkommen von Cynanche maligna während der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in den nördlichen, namentlich den Neu-England-Staaten auf die in Frage stehende Krankheit bezogen werden dürfen, lasse ich dahingestellt, dagegen zeigen die verlässlichen Mittheilungen aus den Jahren 1752, 1771—2 und 1826—27 von New-York, ferner aus den Jahren 1799 aus Virginien, 1809—10 und 1830 aus Pennsylvanien, und 1826 aus Kentucky, so wie endlich die Mittheilungen von Chalmer aus Süd-Carolina, dass die Krankheit dort früher jedenfalls viel häufiger vorgekommen ist, als manche neuere Beobachter derselben zugeben wollen, wiewohl das Vorherrschen von Diphtherie innerhalb der zwei letzten Decennien ein bei weitem allgemeineres geworden ist, wie die zahlreichen

1) Rigler hat während seines vieljährigen Aufenthaltes in der Türkey nur 2 Fälle von Diphtherie bei Kindern zu beobachten Gelegenheit gehabt.
2) l. c. [illegible]. 3) In Lefebure Voyage. 4) Voyage au Darfour. Par. 1845.
5) Monatsschr. der Berliner geogr. Gesellsch. N. F. IV. 275.

Berichte aus New-Jersey (1844, 1858), New-York (1857—60), Philadelphia (1845, 48, 59, 60), Californien (1856—8), Connecticut (1858), Ohio (1847 ff), Indiana (1858), Mississippi (1859) u. a. beweisen. — Aus den nördlichen Gebieten Nordamerikas finde ich nur die Mittheilung von Blaschke über eine Epidemie von Angina tonsillor. ulcerosa maligna gegen Ende des Winters 1836 in Neu-Archangel, mit dem Bemerken, dass die Krankheit daselbst sporadisch häufig beobachtet wird; ich lasse dahin gestellt, was von diesem Berichte zu halten ist. Von den Antillen liegt nur die eine, oben citirte, Nachricht über das epidemische Vorkommen von Angina maligna 1780 auf Jamaica (von Moseley) vor; Barclay bemerkt, dass eine mit dem (allgemeinen) Namen Sore-throat (Angina) bezeichnete Krankheit auf St. Croix häufig und sehr gefürchtet ist, auf St. Thomas aber nicht vorkommt. Aus Central-Amerika schweigen die Berichterstatter über Diphtherie ganz, ebenso aus Brasilien, wo, wie oben angeführt, 1857 einzelne Fälle der Krankheit auf einem im Hafen von Rio Janeiro liegenden englischen Schiffe beobachtet worden sind, dagegen berichtet Tschudi aus Peru, dass Angina gangraenosa in der Küsten- und Montana-Region häufig und bösartig vorherrscht, in der Sierraregion dagegen nur eingeschleppt, alsdann aber auch dort sehr mörderisch auftritt; dem Berichte von Odriozola zufolge soll die Krankheit in Lima zum ersten Male im Jahre 1821 beobachtet worden sein, innerhalb der neuesten Zeit hat sie daselbst in den Jahren 1856—58 (also gleichzeitig mit der Pandemie in Californien) eine sehr weite Verbreitung über einen grossen Theil des Landes gefunden.

§. 70. Ein Blick auf die geschichtliche Entwickelung und geographische Verbreitung von Diphtherie darf zu dem Schlusse berechtigen, dass klimatische Verhältnisse im Allgemeinen keinen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen der Krankheit äussern. Allerdings ist die verhältnissmässig kleine Zahl der vorliegenden Nachrichten über Angina maligna aus tropischen Gegenden auffallend, allein es ist doch fraglich, ob sorgfältigere und exaktere Beobachtungen das oben geschilderte Verbreitungsgebiet derselben nicht auch nach dieser Seite hin wesentlich erweitern dürften, während andererseits die Mittheilungen aus Indien, den ostafrikanischen Inseln, den Antillen und Peru den Beweis liefern, dass ein tropisches Clima das allgemein verbreitete Vorkommen von Diphtherie, und zwar in ihrer bösartigsten Gestaltung, durchaus nicht ausschliesst. — Das erste Auftreten von Angina maligna in den südlichen Küstenprovinzen Spaniens hat die, auch später mehrfach ausgesprochene, Vermuthung rege gemacht, dass ein Küstenklima der Pathogenese besonders günstig ist; dagegen aber sprechen, abgesehen von der später erfolgten allgemeinen Verbreitung der Krankheit auf dem Hochplateau eben jenes Landes, die Geschichte der Krankheit in Frankreich, wo die bei weitem meisten Epidemien von Diphtherie, wenn auch nicht gerade im Centrum, so doch in dem, dem eigentlichen Binnenlande angehörigen, dem Einflusse des Seeklimas vollkommen entzogenen, Gebiete geherrscht haben, so wie die Erfahrungen in England, den Niederlanden, Nord-Amerika u. s. w.

§. 71. Einen ziemlich sicheren Maassstab für die Beurtheilung des fraglichen Momentes bieten die Resultate, welche sich bezüglich des Einflusses von Jahreszeit und Witterung auf die Pathogenese erörtern lassen. — Was zunächst die Jahreszeit anbetrifft, so finde ich bei einer Zusammenstellung derjenigen Epidemien, bei welchen die Zeit des Auftre-

tens, resp. Vorherrschens genauer verzeichnet ist, dass von 109 Epidemien von Angina maligna

36 im Frühling 26 im Herbst
20 im Sommer 27 im Winter

ihren Anfang genommen, und von 57 dieser Epidemien

7 während des Frühlings
12 während des Frühlings und Sommers
4 vom Frühling bis in den Herbst
7 zur Sommer- und Herbstzeit
9 im Herbste und Winter
8 vom Winter bis in den Frühling und
10 fast ein ganzes Jahr hindurch

geherrscht haben, so dass die Vertheilung eine ziemlich gleichmässige ist und nur der Frühling in dieser Beziehung eine kleine Prävalenz zeigt. — Ebensowenig aber scheinen auch bestimmte Witterungsverhältnisse irgend welche wesentliche Bedingung für das Auftreten der Krankheit abzugeben; man sah dieselbe ebenso bei feuchter, kalter Witterung (1746 und 48 in Paris, 1747 in Cremona, 1786 in Lissabon und Istrien, 1787 in Poitiers, 1825 in Kelso, 1828 in Aigle, 1852 im Arrond. St. Pol u. a.), wie bei mildem, schönem Wetter (1752 im Harz, 1755 in der Mark, 1801 in Preussen, 1824 in Skien, 1853 in Avignon, 1858 im Dpt. Yonne) und bei intensiver Hitze (1826 im Canton Waadt) auftreten, und wenn einzelne holländische Aerzte in der Epidemie während der letzten Jahre einen besonderen Einfluss feuchtkalter Witterung auf die Krankheitsgenese gefunden zu haben glauben, so konnten andere sich von demselben nicht überzeugen [1]). Wie wenig dieses Moment in der That von Belang in der genannten Beziehung ist, geht u. a. aus dem Berichte hervor, den Wooster [2]) über die Witterungsverhältnisse in Californien zur Zeit des Auftretens der Krankheit daselbst (im Sommer) gibt: „In our climate the „air in summer becomes so dry, that if an ordinary soft, wooden pail or „bucket, be half filled with water, and set in the sun in the open air for „six hours, and then two quarts of water be added, it will leak throug „the joints of the shrunken staves, above the surface of the first portion „of water.. this is the kind of air in which the disease has „occurred with unequalled fatality in this State." und man wird um so weniger Grund finden, dem hier besprochenen ätiologischen Momente eine wesentliche Bedeutung beizulegen, wenn man die, namentlich in Frankreich, Dänemark, England [3]) und Nordamerika, vielfach beobachtete Thatsache in Betracht zieht, dass die Krankheit unter gewissen Witterungsverhältnissen an einem Orte erlosch, an einem zweiten und dritten auftrat, dagegen die Nachbarschaft dieser verschonte und bei eintretendem Witterungswechsel eben dort aufhörte, um hier zu erscheinen. — Ein gewisser Einfluss der Witterung auf die Extensität und Intensität der Epidemie dagegen kann, zahlreichen Erfahrungen zufolge, nicht wohl in Abrede gestellt werden; so bemerkte schon Villareal [4]): „sic „observavi morbum hunc omni tempore grassari et omni temporis consti-

1) Conf. Loncq l. c. 181. 2) Bei Stade l. c. 305. 3) Hart erklärt: „It „appeared to be equally independent of all atmospheric conditions; was a theory formed that its intensity depended upon the solar influence, and that the heat of the sum„mer months lent fresh force to its destructive attacks — soon it raged with greater vio„lence in the winter months and during the cold season . . . Commencing in the spring „months it has continued through the summer, and if extremes of temperature have ap„peared to lend it fresh rigour, and the heat of the dog-days, or the severe frosts and „sleet of winter have fostered its strength, yet moderate temperature has not greatly „abated its influence, and it has struck a blow here and there through all the seasons."
4) l. c. 185.

„tutione, sed cum majore periculo aegrotantes arripere in hieme et au„tumno, frequentius vero in aestate;“ und in derselben Weise erklärte Alaymo [1]), dass die Krankheit im Winter und bei feuchtkalter Witterung stets bösartiger als unter den entgegengesetzten Witterungsverhältnissen verlief. Eine Bestätigung jener Bemerkung von Villareal über die Steigerung der Extensität der Epidemie zur Sommerszeit finden wir in mehreren neueren Beobachtungen; so sah man im Jahre 1841 in Paris die Zahl der Krankheitsfälle in demselben Maasse zunehmen, als die Jahreszeit gegen den Sommer hin vorrückte, und Becquerel [2]) schliesst aus seinen Beobachtungen, „que les jours, qui ont marqué le début des trois „formes de la maladie ont presque toujours présenté une haute tempé„rature soit absolue soit relative pour les mois dans lesquels on les ob„servait;“ Bouillon-Lagrange [3]) fand in der Epidemie 1857 und 58 im Dpt. Seine-et-Oise, dass die bei weitem meisten Fälle auf den Sommer, demnächst auf den Winter, die wenigsten auf den Herbst und Frühling und zwar im Verhältnisse wie 32:25:11:5 fielen; ein ähnliches Verhältniss beobachtete Ballard im Jahre 1858 in Islington, wo ihm von Januar — März 5, von April bis Juni 15, von Juli — September 22 und von October — December 15 Fälle von Diphtherie vorkamen, auch in Königsberg kulminirte die Epidemie vom Jahre 1857 während der Sommermonate u. s. w. — Andererseits sprechen zahlreiche Erfahrungen für den von Villareal hervorgehobenen Einfluss feuchtkalter Witterung auf die Intensität der Epidemie; so verlief die Krankheit im Jahre 1826 im Canton Magnac-Laval in denjenigen Ortschaften am bösartigsten, die kalten Winden ausgesetzt waren, Bourgeois beobachtete 1827 in St. Denis eine auffallende Verschlimmerung der Krankheitsfälle bei Eintritt feuchtkalten Wetters, Gibbon berichtet aus der Epidemie 1844 in Salem, New Jersey: „not unfrequently the disease, after having almost subsided, would „be aggravated by changes in the weather; an unusually damp atmo„sphere almost invariably aggravated the symptoms, while a few days of „clear, dry weather almost as invariably diminished the violence;“ nach den Beobachtungen von Mazier führten in der Epidemie 1850—51 in Aigle starke Temperaturwechsel stets eine Exacerbation der Krankheit herbei, und ähnliche Beobachtungen sind 1855 in Paris, 1859 in Sardis, Miss., u. a. O. gemacht worden.

§. 72. Eine fast vollkommene Unabhängigkeit hat die Genese und Verbreitung von Angina maligna von Bodenverhältnissen gezeigt, namentlich soweit es sich um Elevation, Configuration oder geologische Gestaltung des Bodens handelte. Man hat die Krankheit gleichmässig in hoch und niedrig gelegenen, in bergigen, wie in flachen Gegenden, in Ebenen, wie in Thälern, auf trockenem, wie auf feuchtem Boden u. s. w. angetroffen, und nirgends wohl trat diese Unabhängigkeit des Vorkommens von Diphtherie von den genannten Verhältnissen sprechender hervor, als bei der verhältnissmässig sehr schnellen und sehr bedeutenden Verbreitung, welche die Krankheit in England erlangt hat; Semple, Sanderson, Bottomley u. a. englische Aerzte hatten hierauf bereits aufmerksam gemacht, Hart [4]) sagt resumirend:

„Was a connexion traced between the localities of its (diphtheria) invasions, „and the marshy ill drained character of the land — the next season it was found to „ravage dry and elevated stations with equal rage.. Brighton has not escaped,

---

1) Consult. 91. 2) l. c. 703. 3) l. c. 359. 4) l. c. 10.

„Hastings has been visited, Scarborough has suffered, it has swept across the marshy „lowlands of Essex and the bleak moors of Yorkshire, it has traversed the flowery „lanes of Devon and the wild flats of Cornwall, that are swept by the sea-breeze, it „has seated itself on the banks of the Thames, scaled the romantic heights of North „Wales, and has descended into the Cornish mines."

Zu demselben Resultate gelangt man aber auch, wenn man die Verbreitung der Krankheit in Frankreich, in den Prairieländern Nordamerikas, in Californien, wo sie ebenso an den Ufern der St. Francisco-Bay, wie in 3—4000' hoch gelegenen Gegenden auftrat, in Peru u. s. w. verfolgt, und dabei in Betracht zieht, dass inmitten dieser grossen Verbreitungsgebiete der Krankheit viele Gegenden vollkommen von derselben verschont blieben, trotzdem sie sich bezüglich ihrer Bodenverhältnisse in keiner Weise von der rings umher befallenen Nachbarschaft unterschieden.

§. 73. Nur in eine, wenn auch entfernte, Beziehung, lässt sich, nicht sowohl die Genese, als vielmehr die Extensität und Intensität der Diphtheritis-Epidemien zu solchen Oertlichkeiten bringen, wo in Folge der Lage, der geologischen Verhältnisse derselben u. s. w., Zersetzungsprodukte organischer Stoffe in grösserer Masse angehäuft und, bei mangelhafter Durchlüftung, nur unvollkommen abgeführt werden — ein Umstand, der für die Verbreitung aller zymotischen Krankheiten von wesentlicher Bedeutung ist, und gleichzeitig das Vorherrschen dieser, wie speciell von Angina maligna, in den unter ungünstigen socialen Verhältnissen lebenden Volksklassen, daher unter dem ärmeren Theile der Bevölkerung, namentlich in grossen, dichtbevölkerten Städten, und in grösseren, geschlossenen Räumlichkeiten (Kranken- und Kinderhäusern, Casernen u. s. w.) erklärt.

„Zymotic disease," sagt Hart, „is mostly bred by poverty out of unclean„liness, and diphtheria follows a general law of what may be called the phytogenesis „of zymotic poisons in this respect. It takes up its abode by preference in the ho„vels of the poor, where the stagnant and pent-up air reeks with animal effluvia — „where human beings and domestic animals „pig" together; above all — and this is „the centre toward which all sanatory precautions should ever tend — where the „poisonous cesspool and the unflushed privy taint the air with subtle effluvia, that „seize their victims by the throat, and bring death with their foul touch. The ex„treme tendency to limited action, which marks these epidemics, and which was „fully illustrated in the French epidemics, as it has been also in the English, indi„cates the presence of domestic predisposing causes, amongst which we rank these „obnoxious nuisances as of prime activity."

Aus der grossen Reihe der, diese Ansicht begründenden Thatsachen hebe ich nur folgende hervor: Lepage berichtet aus der Epidemie 1827 in Orleans: „elle se montre dans toutes les localités, mais principalement „dans les lieux bas, humides et malsaines, à la campagne dans les en„droits marécagueux, en ville dans les quartiers qui avoisinent les ri„vières, et où une nombreuse population est entassée, resserrée dans des „rues étroites, humides et élevées," Gendron sah die Krankheit im Arrond. Vendôme ebenfalls vorzugsweise in feuchtgelegenen, an üppigen Quellen fauligter Effluvien reichen Orten, Bourgeois fand einen wesentlichen Grund für das Vorkommen von Diphtherie in dem Maison royale (einem Erziehungsinstitute für junge Mädchen) in St. Denis in der feuchten Lage der Anstalt, und der Ueberfüllung derselben mit Zöglingen, Emangard legt bei Besprechung der Epidemie 1828 in Aigle ein besonderes Gewicht auf die Sumpfausdünstungen, denen der Ort ausgesetzt ist, auch in Løgstör kam die Krankheit, dem Berichte von Beck zufolge, vorzugs-

weise häufig an niedrig und feucht gelegenen Orten vor, und dem entsprechend erklären andere dänische Aerzte[1]), dass die Epidemie sich in feuchten, schlecht ventilirten, schmutzigen, überfüllten Ortschaften oder Häusern nicht nur am verbreitetsten, sondern auch am bösartigsten gezeigt hat; in der Epidemie 1855 in Paris war die Krankheit vorzugsweise in den östlichen, und in den an der Seine und am Canal St. Martin gelegenen Quartieren vorherrschend, und Isambert glaubt sich gerade in dieser Epidemie davon überzeugt zu haben, dass die Krankheit wesentlich an die Oertlichkeit gebunden ist, und ihre Genese namentlich durch Zusammenhäufung von Individuen begünstigt wird. Bouillon-Lagrange bemerkt in seinem Berichte über die Epidemie 1857—58 im Dpt. Seine-et-Oise: „l'encombrement, l'étroitesse du logement, la négligence des „premieres atteintes de la maladie ont été autant des causes d'aggravation „de la diphthérite, et si elles n'ont pas toujours amené la mort, elles ont „au moins beaucoup augmenté la durée du mal;“ Heslop macht darauf aufmerksam, dass die bei weitem meisten Fälle der Krankheit in Birmingham in feuchtgelegenen, schmutzigen Wohnungen, unter dem armseligen Theile der Bevölkerung vorkamen; als ein wesentliches ätiologisches Moment für die kleine Epidemie von Angina maligna, welche in einer Mädchenschule in Calcutta herrschte, bezeichnet Jackson die Verpestung der Luft in derselben durch grosse Düngerhaufen von Schaafmist, die in der Nähe des Gebäudes angesammelt waren. Bohn bemerkt über das Vorkommen der Krankheit in Königsberg: „Mit wenigen Ausnahmen „spielen die Erkrankungen (welche der Mittheilung zu Grunde liegen) in „den jedem Armenarzte bekannten Lokalitäten, in nasskalten, dumpfigen, „überfüllten, stinkenden Räumen,“ u. s. w. und von diesem Gesichtspunkte eben ist entschieden auch das auffallend häufige Auftreten von Diphtherie in Krankenkäusern, Kinderhospitälern, Casernen, Detentionsanstalten zu beurtheilen, wie es 1745 im College de Louis le Grand, 1818 in der Caserne in Tours, 1827 in St. Denis, 1829 in der Kriegsschule in la Flèche, 1840, 41 und 55 im Hôpital des Enfants in Paris, 1852 in einer Caserne in Avignon, 1858 im Kinderhause zu Croydon u. s. w. beobachtet worden ist.

Einzelne Aerzte streiten gegen eine solche Auffassung des ätiologischen Verhältnisses aus positiven und negativen Gründen, und weisen speciell darauf hin, dass sich die Krankheit eben so häufig unabhängig von der genannten Schädlichkeit epidemisch entwickelt, wie bei ihrer epidemischen Verbreitung gerade diejenigen Oertlichkeiten und Volksklassen verschont hat, wo alle jene hygieinischen Missstände in hohem Grade vorherrschten; so konnte weder 1829 in der Kriegsschule zu la Flèche, noch 1848 im Hôpital Necker in Paris irgend eine Quelle fauligter Emanationen entdeckt worden, in der Epidemie 1850 in Verdun kamen unter dem wohlhabenderen Theile der Bevölkerung der Stadt weit mehr Fälle von Diphtherie, als unter den Armen (nach den Beobachtungen von Neucourt im Verhältniss von 15:4) vor, in dem Berichte über die Epidemie 1853 in dem Arrondiss. von Valenciennes heisst es, dass die Krankheit in den unter durchaus günstigen Verhältnissen lebenden Ortschaften extensiv und intensiv bedeutender als in den sehr ungünstig situirten vorherrschte, so dass u. a. in der zur ersten Classe gehörigen Commune von Raismes unter 3600 Bewohnern 62 Krankheitsfälle vorkamen, von denen 38 tödtlich endeten, während in der ärmlichen, schlecht

---

[1]) Sundhedskoll. Forhandlingar for aaret 1850. 26.

gelegenen Gemeinde von Thiant unter 1000 Bewohnern nur 11 Erkrankungsfälle beobachtet wurden, von denen 7 ein lethales Ende nahmen; Trousseau hat einzelne Ortschaften an den Ufern der Loire, die wegen ihrer ausgezeichneten Lage und ihrer vortrefflichen Gesundheitsverhältnisse berühmt sind, von Diphtherie auf eine furchtbare Weise heimgesucht gesehen, während die, mitten in den Sümpfen der Sologne gelegenen Dorfschaften von der Krankheit ganz verschont blieben; schon Rumsey wurde in der Epidemie 1793 in Chesham darauf aufmerksam, dass die Kinder von Armen und Vermögenden in gleichem Verhältnisse erkrankten, und dieselbe Thatsache ist in den Epidemien während der neuesten Zeit in England vielfach beobachtet worden, so namentlich von Mc Kinder in Gainsborough, von Ballard in Islington, wo von 80 Fällen 50 in Häusern vorkamen, die von einzelnen, bemittelten Familien bewohnt wurden, und 30 in Wohnungen, in welchen Arbeiterfamilien lebten, und wo unter 61 Fällen nur 36 mal irgend eine Schädlichkeit der genannten Art (Feuchtigkeit, schlechte Abzugskanäle, mangelhafte Lüftung u. s. w.) nachgewiesen, 25 mal dagegen kein derartiges ätiologisches Moment entdeckt werden konnte, ferner 1859 in Berkshire, wo sehr viele Krankheitsfälle in den wohlhabendsten Familien vorkamen, sodann von Smith, der bezüglich der Epidemie 1859 in St. Mary Cray bemerkt: „Cases have occurred in all ranks of life, but in a very much larger „proportion amongst the middle and upper ranks than amongst the poor; „the exemption of the pauper class is remarkable" u. s. w. In gleichem Sinne berichtet Odriozola aus Lima: „Man war berechtigt zu erwarten, dass die Krankheit nach ihrem Auftreten an unserem Orte, in der„selben Weise, wie in vielen Gegenden Europas, wo sie mit einiger Heftigkeit geherrscht hatte, ihre meisten Opfer in den ärmeren Volksklassen „finden würde, allein es stellte sich gerade das Gegentheil davon heraus: „vorherrschend erkrankten Individuen, welche sich aller Bequemlichkeiten „des Lebens erfreuten, und zwar in einer so ausgesprochenen Weise, „dass in dem Hospitale für Männer nicht ein Fall von Angina maligna „vorgekommen ist, und in das Frauen-Hospital von Santa Ana nur zwei „derartige Fälle aufgenommen worden sind." Schliesslich führe ich aus dem Berichte von Loncq über die Epidemie 1859—60 in den Niederlanden an, dass die Krankheit an einzelnen Orten, wie u. a. in Bennekom, Reeuwijk, Hilversum, unter Armen und Reichen gleichmässig verbreitet war, dass in anderen, so in Est, vorzugsweise die arbeitende Classe litt, in noch anderen endlich, so in Arnheim, Nimwegen, Haarlem und im Haag, die meisten Fälle unter den wohlhabenden, selbst vornehmsten Classen der Gesellschaft beobachtet worden sind[1])

Dass diese Erfahrungen bei einer Kritik und Deutung der oben mitgetheilten Thatsachen schwer ins Gewicht fallen, ist einleuchtend, und sie werden um so gewichtiger erscheinen müssen, als viele Momente aus der Geschichte der in Frage stehenden Krankheit — das plötzliche Auftreten derselben in Orten, wo sie früher seit langer Zeit nicht, oder auch gar nicht beobachtet war, das nicht selten auf kleine Striche beschränkte Vorherrschen, bei vollkommener Verschonung der ganzen, unter denselben localen Verhältnissen stehenden Nachbarschaft, das Verschwinden der

---

1) Loncq macht hiezu folgende sehr zu berücksichtigende Bemerkung: „Het komt mij „intusschen voor, dat men uit de hier vermelde [illegible] besluiten kan tot „den stand der clientele van de berichtgevers, waaraan wij deze mededeelingen te danken „hebben, dan tot de meerdere of mindere [illegible] van hoogere of lagere standen in „verschillende gedeelten van ons Vaderland."

Krankheit aus Orten, oder selbst grösseren Landesgebieten, ohne dass nachweisbare Veränderungen in den localen und socialen Verhältnissen derselben als Ursache hiefür geltend gemacht werden konnten, die relativ beschränkte Verbreitung der Krankheit über die Erdoberfläche, mit Verschonung vieler, und gerade solcher Punkte, an denen das hier besprochene ätiologische Moment in besonderer Prävalenz angetroffen wird — darauf hinweisen, dass diese, sowie alle zuvor genannten Schädlichkeiten auf das richtige Maass ihres Werthes zurückgeführt werden müssen, dass man ihren fördernden Einfluss auf die Genese und Verbreitung dieser, wie aller übrigen zymotischen Krankheiten, eben so wenig läugnen kann, als ihn überschätzen, oder gar in dem socialen Elende die Quelle des specifischen Krankheitsgiftes suchen darf. — Wo diese Quelle gesucht werden muss, wohin sich die Forschung in dieser Beziehung überhaupt zu wenden hat, ist allerdings ein noch ungelöstes Räthsel, und je unbefangener man die Thatsachen prüft, um so weiter scheint die Lösung desselben zu rücken. Wenige Epidemien führen uns diess so klar vor Augen, als die im Jahre 1853 in Avignon beobachtete, deren nähere, sehr interessante Verhältnisse ich hier in Kürze anführe: In Avignon war, soviel ich weiss, Diphtherie vor dem Jahre 1853 nie epidemisch beobachtet worden; in diesem Jahre rückten daselbst die 3 Bataillone des 75. Linienregimentes ein, welche früher in Bordeaux, Angoulême und Rochefort gelegen, einen 3 Monate (April — Juni) währenden, und, bei anhaltend starker Hitze, sehr ermüdenden Marsch gemacht hatten, und nun, mit Ausnahme der Offiziere, welche in der Stadt wohnten, gemeinschaftlich eine Caserne bezogen, hier jedoch so vertheilt wurden, dass die Musiker, Arbeiter und Sapeurs besondere Zimmer erhielten, die übrigen Soldaten aber in grosse gemeinschaftliche Säle gelegt wurden. Bald nach Ankunft des Regimentes brach nun in demselben Diphtherie aus, und zwar vertheilten sich die Krankheitsfälle in folgender Weise:

von	77	Offizieren erkrankten	5
„	22	Soldatenkindern erkrankten	4
„	134	Unteroffizieren erkrankten	10
„	110	Spielleuten, Arbeitern etc. erkrankten	5
„	1343	Gemeinen erkrankten	175

Während nun in diesem Regimente 200 Mann, d. h. $^1/_8$ der Gesammtsumme erkrankten, kam unter der Mannschaft einer Artillerie-Batterie, die in einer andern Kaserne lag und jenen anstrengenden Marsch nicht mitgemacht hatte, nicht ein Fall von Diphtherie vor, in der Stadt selbst aber wurde die Krankheit in einzelnen, sporadischen Fällen beobachtet. Es liegt allerdings nahe, eine wesentliche Ursache der Krankheitsgenese in den Anstrengungen, die jener Marsch mit sich führte, zu suchen, allein dieser Umstand ist weder für die Erkrankungen unter den Soldatenkindern, noch unter den Bewohnern der Stadt massgebend, eben so wenig aber ist es zulässig, die eigentliche Krankheitsursache in den mangelhaften Einrichtungen der Kaserne, der schlechten Beschaffenheit, und unzureichenden Ventilation der Säle zu suchen, da einerseits unter den Truppen, die eben diese Säle früher bewohnt hatten, niemals Diphtherie epidemisch geherrscht hatte, anderseits die Krankheit auch unter der Civilbevölkerung der Stadt vorkam, und selbst die Offiziere, und zwar, wie wir sehen, in einem ziemlich bedeutenden Verhältnisse, heimsuchte, trotzdem dieselben jene Kaserne gar nicht bewohnten.

§. 74. Unter den, in der Individualität begründeten Verhältnissen ist namentlich das Alter, wenn auch nur bis zu einem gewissen Grade,

massgebend für die Verbreitung von Diphtherie. In einer grösseren Zahl von Epidemien sind vorzugsweise Kinder, bis zum Alter von etwa 14 Jahren, seltener junge Leute, am seltensten ältere Individuen von der Krankheit ergriffen worden: diess gilt u. a. von den Epidemien am Ende des 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts in Spanien und Italien, ferner von denen aus der Mitte des 18. Jahrhunderts in Frankreich, von den Epidemien 1771 und 72 in New-York, 178· auf Jamaica, 1793 in Chesham, 1799 in Alexandria, 1801 in Marienwerder, 1824 in Skien, 1824—27 in Touraine, Vendôme, Orleans u. a. G. Frankreichs, 1844 in Castelpetroso, 1845 u. ff. in Norwegen, 1847 ff. in Dänemark, 1855 in Schweden, 1856 in Königsberg (wo, so viel ich weiss, nur Kinder erkrankt sind) u. s. w. — in allen diesen Epidemien stellte das kindliche Alter den grössten Contingent zur Zahl der Erkrankungen, und zwar in mehreren derselben vorzugsweise im Anfange der Seuche, während die Zahl der Krankheitsfälle unter Erwachsenen erst gegen Ende derselben grösser, mitunter (wie u. a. in Norwegen) sogar sehr gross wurde. Von dieser Regel zeigten schon frühere Epidemien bemerkenswerthe Ausnahmen, indem die Zahl der Erkrankungen unter den höheren Altersklassen der unter den Kindern nahe gleichkamen, wie u. a. 1786 in Istrien, 1826—27 im Waadtlande, 1844 in New-Jersey, in den, in Frankreich, England, auf der iberischen Halbinsel und in Nordamerika während des letzten Decenniums beobachteten Epidemien aber scheint diese Exemption des höheren Alters von Angina maligna fast ganz geschwunden zu sein, während endlich in den Epidemien 1818 in Tours und 1853 in Avignon die Krankheit fast nur auf Erwachsene und 1855 in der Türkey ausschliesslich auf die französischen Truppen beschränkt war.

Ob Raceenverhältnisse für das Vorkommen von Diphtherie irgendwie massgebend sind, lässt sich bei den äusserst sparsamen Mittheilungen über die Krankheit in Gegenden, wo farbige Racen leben, nicht entscheiden; Odriozola erklärt allerdings, dass die Neger in Peru gegen die Krankheit eben so vollständig, wie gegen Gelbfieber geschützt erschienen, und in ähnlicher Weise spricht sich, wie oben angeführt, Pruner bezüglich der farbigen Bewohner Egyptens aus, dagegen fand Tschudi, dass in Peru gerade die jungen Neger vorzugsweise häufig an Angina gangraenosa erkranken, und eine Bestätigung dieser Angabe dürfte man in dem Vorherrschen der Krankheit in Darfur, vorausgesetzt, dass die betreffende Nachricht verlässlich ist, vor Allem aber in der bestimmten Erklärung von Goldsmith finden, dass Diphtherie in Oakland, Miss., gerade vorzugsweise unter den Negern, Erwachsenen sowohl, als Kindern, geherrscht hat und von denselben in einem weiten Umfange verschleppt worden ist.

Ein wesentliches Moment für die Verbreitung von Diphtherie endlich bildet das in der Krankheit entwickelte Contagium, dessen Existenz jetzt wohl kaum noch von irgend einem aufmerksamen Beobachter in Frage gestellt wird; besonders reichlich oder intensiv scheint dasselbe in der gangränösen, resp. typhoiden Form von Diphtherie, und namentlich in denjenigen Fällen entwickelt zu werden, wo sich Hautdiphtherie gebildet hat.

§. 75. Mit wenigen Worten will ich noch des Verhältnisses zwischen Croup und Diphtherie gedenken, insofern diese Krankheiten vielfach konfundirt und von französischen Aerzten, selbst bis auf die neueste Zeit, für identisch angesehen worden sind. — Als die einzigen, beiden Krankheitsformen gemeinsamen Momente sind das erkrankte Organ, und der elementar-morphologische Charakter des Krankheitsprocesses —

das gerinnstoffige Exsudat — zu nennen; schon diese Identität ist aber eine keineswegs constante, da wir eine Form von Diphtherie ohne Larynxaffektion und einen Croup ohne gerinnstoffiges Exsudat kennen, in allen übrigen Punkten dagegen herrschen zwischen beiden Krankheiten so wesentliche Unterschiede, dass wir sie als specifisch vollkommen differente pathologische Processe auffassen müssen. Ich stelle im Folgenden die beide Krankheiten charakterisirenden Momente einander gegenüber:

1) Die geographische Verbreitung von Croup ist ebenso durch klimatische Verhältnisse, wie das Vorkommen der Krankheit durch Jahreszeit und Witterung bedingt.	1) Diphtherie ist in der geographischen Verbreitung eben so unabhängig von klimatischen Verhältnissen, wie in ihrem epidemischen Auftreten von Jahreszeit und Witterung.
2) Croup herrscht niemals epidemisch.	2) Diphtherie tritt sehr selten sporadisch, meist epidemisch auf.
3) Sociale hygieinische Verhältnisse sind für das Vorkommen von Croup ganz ohne Belang.	3) Feuchtigkeit des Bodens, Schmutz, mangelhafte Lüftung, Ueberfüllung von Räumlichkeiten und andere ähnliche Momente, welche eine Anhäufung fauligter Effluvien bedingen, sind für die Genese von Diphtherie eben so bedeutungsvoll, wie für die aller übrigen zymotischen Krankheiten.
4) Croup kommt fast nur im kindlichen Alter, bis etwa zum 7 Jahre vor.	4) Diphtherie ist eben so eine Krankheit des kindlichen, wie des höheren Alters.
5) Croup ist ein rein locales Leiden, das nur durch Asphyxie (in Folge von Verschliessung der Glottis auf dem Wege des Reflexes oder durch gerinnstoffige Exsudate) tödtlich wird.	5) Diphtherie ist der locale Ausdruck eines specifischen Allgemeinleidens, das eben so häufig durch allgemeine Intoxikation, wie durch locale Affektion die Gefahr für den Erkrankten, resp. das letale Ende bedingt.
6) Eine contagiöse Verbreitung von Croup ist nicht nachgewiesen.	6) Diphtherie ist eine ausgesprochen contagiöse Krankheit.

Literatur zur Diphtherie.

1) Zur Geschichte der Krankheit im Allgemeinen: Fuchs Histor. Unters. über Angina maligna etc. Würzburg 1828. — Deslandes in Journ. des Progres des Scienc. méd. I. 152. — Eisenmann die Krankheitsfamilie Typhus. Erlangen 1835. 239. 318. — Hecker Geschichte der neueren Heilkunde. Berl. 1839. 239. — Haser Histor.-pathol. Untersuchungen. Dresden 1839 I. 272. — Greenhow On Diphtheria. Lond. 1860 — Slade in Amer J. of med. Sc. 1861. Januar 145. 301. Israels in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk 1861 V 203. —

2) Zur speciellen Geschichte: Alaymo, Consultatio pro ulceris syriaci curatione. Palerm. 1625 und Discorso interno alla preservaz. del morbo contag. e mortale che regna a Palermo. Palerm. 1626. — Ali Cohen (I.) in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. IV. 612. (II.) ibid. V. 184. — Allé in Oest. med. Jahrb. N. F. IX. 570. — Astruc in Chomel Dissert. etc. — Balardini, Topogr. statist.-med. della Prov. di Sondrio. Milan. 1834. 63. — Ballard in Lond. med. Times and Gaz. 1859. Juli 53. 77. — Barbarotta in Filiatre Sebezio 1846 Mai. — Barbosa bei Ozanam, Hist. med. des malad. épidém. III. 58. — Barclay in Bibl. for Läger 1830 I. 101. — Bard in Transact. of the Amer. philos. Soc. I. 396. — Bartholin, De angina pueror. epid. Exercit. Lut. Paris. 1646. — Baud in Biblioth. universelle 1829. XL. 233. 333. — Beardley in Bost. med. and surg. J. 1859. — Beck in Bibl for Lager 1849. Heft 2. 257. — Becquerel in Gaz. méd. de Paris 1843. Nr. 43 ff. — Belden bei Brown in Amer. med. Accord. XIII. 123. — Berg, Forsök till de i Sverige gängb. sjukd. for året 1755. 36. — v. Bergen in Nov. Act. Acad. Leopold. Tom. I. obs. 83. Norimb. 1757. 336. — Bericht (I.) in Arch. gén. de Méd. VII. 463 und Bullet. des Sc méd. V. 362. — Bericht (II.) in Revue méd. 1829. IV. 137. — Bericht (III.) in Sundhedskoll. Forhdl. for Aaret 1848. 33. — Bericht (IV.) ibid. 1849. 29. — Bericht (V.) ibid. 1850. 23. — Bericht (VI.) ibid. 1851. 20. — Bericht (VII.) ibid. 1852. 38. — Bericht (VIII.) ibid. 1853. 68. — Bericht (IX.) in Bullet. gén. de thérap. 1855. Marz. — Bericht (X.) in Med. Zeitz. Russl. 1860 Nr. 7. 8. — Bericht (XI.) in Journ. f. Kinderkr. 1861 XXXVI. 138. — Bericht (XIII.) in Med. Ztz. Russl. 1859. 231. — Bericht (XIV.) in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk IV. 405. — Bericht (XV.) in Lancet 1859. August 193. Bericht (XVI.) in Amer. med. Times 1861 Januar. — Bewley in Dubl. Journ. of med. Sc. VIII. 401. — Bianquin bei Emangard l. c. — Blake in Transact. of the med. Soc. of the State of California 1858 und in Pacific med. and surg J 1858. August. — Blaschke, Topogr. med. portus Novi-Archangele. Petrop. 1842. 69. — Bohn in Konigsb. med. Jahrb. I. 110. — Bonnet in Union méd. 1857. Nr. 154. — Bottomley in Brit. med. Journ. 1859. Juli 561. — Boucher in Journ. de Méd. VIII. 556. — Boudet in Arch. gén. de Méd 1842. Febr., April. — Bouillon-Lagrange in Gaz. hebdom. de Méd. 1859 Nr. 23 ff. — Boulland, Quaestio med.: An anginae gangraen. emeticum? Par. 1750 — Bourgeois in Revue méd. 129 I. 159. 323., Journ. gén. de Méd. CVI. 122. 436 CIX. 137 und in Mém. de l'Acad. de Méd. IV. Fasc. I. — Bretonneau (I.) Traité de la diphthérite etc. Par. 1826. 117 — Bretonneau (II.) in Arch gén. de Méd. 1827 Januar. — Bridel in Journ. de Méd. et de Chirurg prat. 1835 Marz. — Brower in Transact of the State med. Society of Indiana. 1860. — Brown citirt von Cramps in Med Times and Gaz. 1858 Mai 566. — Bryden in Brit. med. Journ. 1857 Octbr. 1858 Febr. — Buonocore. De populari, horribili ac pestilenti gutturis annexarumque partium affectione etc Nap. 1622 — Caldwell in Ed. Ausgabe von Cullen First lines of Pract. of Physik. Philad. 1816. I. 260. — v. Capelle in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. III. 506. — Carnevale, De epid. strangulat affectu. Napoli 1620. — Casceles, Liber de affectionibus puerorum etc. Madr. 1611. — Cazin in Bullet. gén. de thérap. 1858 October. — Chalmer, Nachrichten etc. II. 94. — Charta imperialis de morbo suffocativo. Madr. 1620. — Chomel, Diss histor sur l'espèce de mal de gorge gangréneux, etc. Par. 1749. — Cleto, De morbo strangulatorio. Rom 1620. — Cortes Miscell. med. Messan. 1625. 696. — Crighton in Edinb. med. Journ. 1860 Febr. — Cross in Brit med. Journ 1859 Juli 561. — Daviot in Gaz. méd. de Paris 1846 Nr. 9 — Dempster in Calcutt. med transact. VII. 357. — Denman in Simmons Samml. der neuest Beob engl. Aerzte f. d. J. 1790. 302. — Desgenettes in Bullet. de

la faculté de Méd. de Paris 1819 VI. 395. — Ditrichsen in Norsk Magaz. for Laegevidensk. Nye Raek. II. Nr. 2 — Donders in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. IV. 657. — Duché in Gaz. des hôpit. 1858. Nr. 36 42. — Dussac in Séance publ. de la Soc. de Méd. de Toulouse. Année 1841. 70. — Ellis in Brit. med. Journ. 1859 Mai — Elsner, Bericht des Gesundheitszustandes in Ost-Preussen im Jahre 1801. Königsb. 1802. — Emangard Mém. sur l'angine épid. etc. Par. 1829. — Empis in Arch. gén. 1850 Febr., Marz. — De la Faille in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk V. 1. — Ferrand, Diss. sur l'angine membraneuse etc. Par 1827 — Ferrara in Filiatre Sebezio 1845 Febr. — Frévée in Gaz. des hôpit 1856 Nr 8 — Foglia, De angin. passione crustosis malignisque tonsillor. et faucium ulceribus per inclitam Neapol. civitatem, multaque regni loca vagantibus. Napol. 1620. — Fontecha, Disp. med. . . de Anginarum naturis . . et circa affectionem hisce temporibus vocatam Garrotillo. Compluti 1611. — Forgeot, Sur la diphthérie épid. Par. 1858. — Fourgreaud, Diphtheritis: a concise histor. and crit. essay on the late epid. pseudo-membr. Sore-Throat of California etc. Sacramento 1858. — Francis in Indian Annals of med. Sc. 1860 Novbr. XIII. 9. — Gaultier de Claubry (I.) in Mém. de l'Acad. de Méd XVIII. 69 (II.) ibid. XIX. 41. — Gendron (I.) Journ. gén. de Méd. CIX. 32, in Arch. gén. de Méd 1833 Novbr. und Journ. complém. XXIII. 346. — Gendron (II.) in Transact. méd. III. 293. — George in Mém. de l'Acad. de Méd. IX. 31. — Ghisi, Lettere mediche. Crem. 1749. Lett. II. — Gibbon in Amer. J. of med Sc. 1845 Juli 80 — Gibbons, Annual address before the Francisco med. Soc. 1857. — Gil de Pina, Trat. breve de la curacion del garrotillo etc. Zaragosa 1636. — Girouard in Journ. gén. de Méd. CIII. 312 und Transact. méd. X. 173. — Goldsmith in Amer. J. of med. Sc. 1861 April. 392. — Gubler in Arch. gén. de Méd. 1857 Mai. — Guersent in Gaz. des hôpit. 1859 Nr. 98. — Guimier in Journ. gén. de Méd. CIV. 165. — Du Hamel in Hist. de l'Acad. roy. des Sc. 1747. 337. — Hart, On Diphtheria, its history, progress etc. Lond. 1859. — Haspel in Gaz. méd. de Paris 1855. 829. — Hauner, Jahrb. für Kinderheilkunde II. 51. — De Heredia, De morb. acut. II. Sect. III. cap. 5. Opp. Antwrp. 1690 III. 100. — Herrera, Brev. et comp. tract. de essentia . . . fauc. et guttur. angin. ulcer. morbi suffocantis garrotillo etc. Madr. 1615. — Hertzog, Diss. de febre catarrh. malign. epid. angin. gangraen. stipata. Hal. 1788. — Heslop, Med. Times and Gaz. 1858 Mai 552. — Hillier, ibid. 1859 Januar 107. — Jackson (I.) in Amer. J. of med. Sc. 1833 August. — Jackson (II.) Med. Times and Gaz. 1859 April 457. — Jacoby in Journ. für Kinderkrankh. 1861 XXXV. 153 — Jehe in Norsk Mag. for Laegevidensk. Nye Raek. II. Nr. 7. — Jennings in Brit. med. Journ. 1859 Juli 562. — Jewell in Amer. J. of med. Sc. 1860 April 390. — Isambert in Arch. gén. de Méd. 1857 März, April. — Keetell, De angina epid. annor. 1769 et 70. Utrecht 1773. — Keller in Amer. J. of med. Sc. 1860 Juli 125. — Kingsford in Lancet 1858 Novbr. — Kronenberg in Journ. f. Kinderkrankh. 1861. XXXVI. 93. — Lamarque in Journ. de Méd. LXXXIII. 169. — Langhans, Acta Helveticor. II. 260. Auch in Ejd. Beschr verschied. Merkwürdigk. des Simmenthales etc Zürich 1753. — Le Cat in Philosoph. transact. XLIX. Part. I. 49. — Lemercier in Bullet. gen. de thérap. 1833 Nvbr. — Lepage in Journ. des connaiss. med.-chir. 1833 Novbr. — Lepecq, Topogr. der Normandie. A. d. Fr. Stendal 1794. 78. — Lespian in Journ. de Méd. de Bordeaux 1854 Mai. — Lespine in Arch. gén. de Méd. 1830 August 519. — Loncq in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. V. 177. — Mackenzie in Med.-chir. Review VI. 290. — Mc Kinder in Med. Times and Gaz 1859 Januar 44. — Mc Ritchie in Calcutta med. tr. VIII. Append. XXIX. — M'Donald in Lancet 1859 August 183. — Maercker in Hufeland Journ. XIX. Heft 3. 78. — Makay in Med. Times and Gaz. 1859 April 458. — Malouin in Hist. de l'Acad. roy. des Sc. 1746. 151, 1747. 563, 1748. 561. — Mazard in Bullet. des Sc. méd. IX. 138. — Mazier in Annal méd de la Flandr occ. im Ausz in Gaz. méd. de Paris 1853. 585. — Majer in Bayr. ärztl. Intelligenzbl. 1860. 663. — Meigs (I.) in Amer. J. of med. Sc. 1847 April 277. (II.) ibid. 1849 April 307. — Meneses, De gutturis ulceribus anginosis. Sevilla 1615. — Menon in Revue méd. 1829 III. 262. — Mercado, Consult. med. lib. cons. 14. In Ejd. Opp. Frcft. 1620. 134. — Middleton im Bayley, Cases of the Angina trachealis etc. New-York 1781. — De San Millan, Parecer en que se trata . . de la enfermedad, que vulgarmente llaman garrotejo etc. Zaragosa 1616. — Monckton in Med. Times and Gaz. 1859 Januar 93. Febr. 222. — Moseley, Von den Krankh. zwischen den Wendezirkeln etc. A. d. Engl.

Nürnb. 1790. — Moynier in Gaz. des hôpit. 1859. Nr. 125. — Munck in Eyr. I. 222. — Navier, Diss. sur plusieurs malad. popul. . . . à Chalons etc. Par. 1753. — Neucourt in Gaz. des hôpit 1852. 286. — Nola, De epid. phlegmone angin. grass. Neapoli. Venez. 1610. — Nunnez, De gutturis et faucium ulcer. angin., vulgo garrotillo. Sevilla 1615. — Odriozola in Gaz. med. di Lima 1858 Juli. Mitgeth. in Amer. J. of med. Sc. 1858 Octbr. 520. — Olshausen, De laryngitide membr. epid. etc. Regiom. 1857. — Oulmont in Revue méd.-chirurg. 1855 Juli. — Ouvrard in Revue méd. 1826 IV. 512. — Panaroli, Jatrologism. pentacost. V. Rom. 1652. — Panzani, Beschr. der Krankh., welche 1786 in Istrien geherrscht haben. A. d. Ital. Lübben 1801. 102. — Pasqual, Tratado del garrotillo malign. ulcerado etc. Valenc. 1784. — de la Perra, Polyanthea medicis speciosa etc. Madr. 1625. — Priou in Journ. gén. de Med. XCVI. 360. — Prosini, De faucium et gutturis angin. et pestifer. ulceribus. Messin. 1633. — Raabe in Norsk Magaz. for Laegevidensk. Nye Raek. II. Nr. 2. — Ranque in Annal. de Méd. physiol. 1828 Febr. — Raulin, Traité des malad. occasion. par les prompt. et frequentes variations de l'air. 1752. — Read in Amer. J. of med. Sc. 1861 Januar 138. — Reilingh in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. V. 114. — Ribes in Revue méd. 1828 IV. 43. — Rigden in Brit. med. Journ. 1859 Mai. — Robert, Observ. d'une épidémie de Croup et d'Angine couenneuse etc. Par. 1859. — Robertson, Edinb. med. and surg. J. XXV. 279. — Roll in Norsk Magaz. for Laegevidensk. Nye Raek. II. Nr. 1. — Rumsey in Transact. of a Soc. for the improv. of med. and chir. knowledge. II. 25. — Ruppius in Allg. med. Annal. 1822. 1281 und in Hamb. Ztschr. f. Med. VIII. 12. — Ryerson in Transact. of the New-Jersey State med. Soc. for 1859. — Sanderson in Med. Times and Gaz. 1859 April 457. — Santlus in Journ. für Kinderkr. 1854. Heft 7 und 8. — Semple in Lancet 1858. Novbr. — Severino, De paedanchone maligna. In Ejd. De recondita abscess. natura libr. VIII. Frft. 1643. 428. — Sgambati, De pestil. faucium adfectu Neapoli saeviente. Neap. 1620. — Silva in Clinique Européenne 1859 Nr. 39. — Smith (I.) in North-Amer. med. and surg. J. VIII. 253. — Smith (II.) in Brit. med. Journ. 1859 Juli 563. — Sola, Del garrotillo sive de morbo suffocante. Sevilla 1630. — De Soto, Libro del conocimiento . . de la enfermedad del garrotillo etc. Granada 1616 — Starr in Philosoph. transact. XLVI. 435. — Stiles in Brit. med. Journ. 1857 Juli. — Stocke, Berichten wegens de keelziekten etc. Utrecht 1759. — Tamajo, Tratado breve de algebra y garrotillo. Madr. 1621. — Thièry, Observ. de phys. et de méd. II. 160. — Thomson in Brit. med. Journ. 1858 Juni. — Tournefort, Relat. d'une voyage du Levant. Par. 1718 I. 65. — Trousseau in Gaz. des hôpit. 1855 Nr. 86 ff. — Tschudi in Oest. med. Wochenschr. 1846. 446. 695. 728. — Valentin in Union méd. 1855 Nr. 105. — Vasquez, Morbi essentia, qui non solum per hanc insignem urbem Toletanam, sed per totam Hispaniam sparsim grassatur etc. (s. l. e. a.) — Vauthier in Archiv gén. de Méd. 1848 Mai. Juni. — Villalba, Epidemiologia Espannola II. Tomi. Madr. 1802. — Villareal, De signis, causis . . . morbi suffocantis libri II. Alcala 1611. — Wackerling in Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1856, 164. — Wahlbom in Berättelse till Kongl Colleg. med. for året 1762. 181. — Webster, History of epid. and pestilent. diseases etc. 2 Vol. Hartford 1799. — Welsh in Ohio med. and surg. Journ. 1850 Mai. — Werner in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. IV. 733. — Whitney, Transact. of the med. Soc. of the State of California 1858. — Wilcke, Diss. de angina infantum. Upsala 1764. Recus. in Sandifort, Thesaurus Diss. II. 347. — Willard in Transact. of the New-York State med. Society. 1858. — Williamson in Amer. J. of med. Sc. 1860 Juli 99. — Wistrand in Öfversigt of Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1856. 265, 1857. 423. — Zacutus Lusitanus, Prax. med. lib. I. obs. 99. Opp. Lugd. 1667. III. 23. — Zaff, Synopsis observ. med. etc. Lugd. Batav. 1751.

II. KRANKHEITEN DES CHYLOPOËTISCHEN SYSTEMS.

---

§. 76. Nächst den Krankheiten der Athmungsorgane sind es vorzugsweise die Krankheiten des chylopoëtischen Systems, welche für die historisch- und geographisch-pathologische Forschung ein ganz besonderes Interesse bieten, und deren, in eben diesem Sinne unternommene, Bearbeitung, wenigstens nach einzelnen Seiten hin, ebenso durch die Zahl, als durch die Brauchbarkeit der vorliegenden Mittheilungen, in einem höheren Grade, als bei den Krankheiten der übrigen Organsysteme, ermöglicht erscheint. Allerdings ist auch in diesem Capitel der Nosologie, der vorliegenden Forschung eine, theilweise sehr enge, Grenze gesetzt, auch hier müssen wir auf eine specielle Untersuchung zahlreicher, durch neuere klinische und anatomische Forschungen gründlicher erörterter, und erkannter Krankheitsformen, aus nahe liegenden und oben genannten Gründen, verzichten, und uns eben darauf beschränken, einerseits allgemeinere Ueberblicke zu gewinnen, anderseits mit Ausschliessung aller derjenigen Krankheiten, welche ihrer Natur nach für die vorliegende Untersuchung kein Interesse darbieten, solche Krankheitsformen besonders hervorzuheben, welche durch die grosse Bedeutung, die ihnen in der Reihe der Volkskrankheiten zukommt, oder durch die Wichtigkeit, welche ihnen in wissenschaftlicher Beziehung beigelegt werden muss, specielle Berücksichtigung in der historisch- und geographisch-pathologischen Forschung bereits gefunden haben, oder derselben doch in besonderem Grade werth erscheinen. In der Anordnung des Materials bin ich übrigens, dem Charakter dieser Arbeit, und dem in der Einleitung mitgetheilten Plane derselben gemäss, weniger auf eine ängstliche Schematisirung, als auf eine vom anatomischen, pathologischen oder ätiologischen Standpunkte gerechtfertigte Aneinanderreihung zusammengehöriger Krankheitsprocesse bedacht gewesen, und habe darum auch keinen Anstand genommen, einzelne Krankheiten hier in Betracht zu ziehen, die von einem andern Gesichtspunkte beurtheilt, auch eine andere Stelle in dieser Arbeit hätten finden können.

KRANKHEITEN DES MUNDES.

§. 77. Man hat es der Heilkunde vergangener Jahrhunderte, und speciell der jüngsten Vergangenheit, und gewiss mit Recht, zum Vorwurfe gemacht, dass sie in pathologisch-dogmatischen Begriffen und ontologischen Anschauungen befangen, dem anatomischen Momente in der klinischen Auffassung und Darstellung der Krankheit eine zu geringe Aufmerksamkeit zugewendet hat, allein man hat dabei, von einzelnen Seiten wenigstens, ausser Acht gelassen, dass die Gegenwart in den entgegengesetzten Fehler verfallen ist, und dass die von dem einseitig anatomisch-symptomatologischen Standpunkte ausgehende Beobachtung das Gesammtbild der Krankheit nicht selten so ganz ausser Augen verloren hat, dass allerdings die Fesseln ontologischer Willkür abgestreift erscheinen, dafür aber an Stelle einer Einsicht in die Einheitlichkeit des Krankheitsprocesses eine weder für den Einblick in den Krankheitsvorgang, noch für das gegenseitige Verständniss ausreichende Reihe allgemein-pathologischer Begriffe eingetauscht worden ist. — Bei keiner Krankheitsgruppe drängen sich dem unbefangenen Kritiker derartige Bedenken wohl mehr auf, als bei dem Studium der die Schleimhaut des Digestionsapparates betreffenden Krankheiten, und speciell der Krankheiten der Mundschleimhaut, und nirgends macht sich in den Handbüchern der Heilkunde, selbst der neuesten Zeit, der Mangel kritischer Forschungen im Gebiete der Epidemien und Endemien so fühlbar, als gerade hier. Indem ich mich nun bemüht habe, diese Lücke nach Möglichkeit auszufüllen, glaubte ich, ohne den Thatsachen irgendwie Zwang anzuthun, bei Besprechung der einzelnen hier in Betracht kommenden Krankheiten den anatomisch-pathologischen Standpunkt im Allgemeinen recht wohl festhalten zu dürfen, und eben nachweisen zu können, in wie weit ein bestimmter pathologischer Vorgang den einzelnen Krankheitsformen wesentlich zu Grunde liegt, wie dieselben genetisch als gesonderte Processe aufgefasst werden müssen, wie sich somit das Chaos der uns übermittelten Krankheitsbilder in gewisse naturgemässe, einheitliche Begriffe auflösen lässt.

A. Stomatitis erythematosa vesicularis.

(Cachexia aphthosa.)

§. 78. Die Bezeichnung „Aphthen" war in vergangenen Jahrhunderten ein viel umfassender Begriff, ja man kann ohne Uebertreibung sagen, dass mit geringen Ausnahmen fast alle Affektionen der Mundschleimhaut in denselben aufgegangen sind; man begnügte sich mit einer Unterscheidung gut- und bösartiger Aphthen, und selbst diese Unterscheidung war eine willkürliche, da der Begriff des „bösartigen" sich nicht etwa ausschliesslich auf den zerstörenden Charakter der Krankheit, sondern auch auf das blosse Aussehen der erkrankten Theile bezog, indem man die dunklere, bräunliche oder schwärzliche, Färbung, welche croupose Exsudate oder Soormassen bei längerem Bestande annahmen, als Zeichen von Bösartigkeit der „aphthösen" Affektion auffasste. — Wir verstehen nach heutigem Sprachgebrauche unter Aphthen jene Affektion der Mundschleimhaut, welche durch das Auftreten kleiner, mit einer getrübten Flüssigkeit gefüllter, Bläschen charakterisirt ist, die sich an verschiedenen Stellen des Mundes, am Gaumen, der Wange, den Lippen, der Zunge u. s. w., zeigen, meist auf einer etwas gerötheten Basis sitzen, nach Zerreissen ihrer Decke

kleine, zuweilen zusammenfliessende, oberflächliche Geschwürchen darstellen, auf deren Grunde sich mitunter ein gerinnstoffiges Exsudat in Gestalt einer käsigen Masse nachweisen lässt, und die schliesslich, ohne in die Tiefe zu dringen, durch Ueberhäutung heilen.

Aphthen sind entweder als eine idiopathische Erkrankung aufzufassen, deren wichtigste Modifikationen unten angeführt sind, oder sie treten secundär im Verlaufe mannigfacher krankhafter Zustände, so namentlich typhöser Fieber, der Pest, Malariakachexie, Lungentuberkulose, Pyämie u. s. w. auf, oder endlich sie begleiten anderweitige Affektionen der Intestinalschleimhaut, wie namentlich Dyspepsie, Magen- und Darmkatarrhe und Ruhr, zeigen alsdann übrigens, wie namentlich im Verlaufe erschöpfender, oder mit allgemeiner Blutzersetzung einhergehender Krankheiten, nicht selten die Neigung zu geschwüriger Verbreitung in die Fläche und Tiefe, und bilden so Uebergänge zu der unten genannten zweiten Form von Stomatitis.

§. 79. Als idiopathische Krankheit treten Aphthen auf

1) in Folge des Einflusses mannigfacher, mechanischer oder chemischer Reize auf die Mundschleimhaut, ein Zustand, der für die vorliegende Untersuchung kein weiteres Interesse darbietet;

2) in Form von Aphthen der Neugebornen; schon die Aerzte des Alterthums und Mittelalters haben diese Krankheitsform gekannt, obgleich sie sowohl, wie die Aerzte der neueren und selbst manche der neuesten Zeit dieselbe vielfach mit Soor confundirt haben. Ob die Krankheit an einzelnen Punkten der Erdoberfläche häufiger als an andern beobachtet wird, resp. in ihrer Verbreitung von klimatischen Verhältnissen irgend wie abhängig erscheint, vermag ich, bei dem Mangel ausreichender Mittheilungen über die Krankheiten der Kinder in tropischen und subtropischen Gegenden, nicht zu entscheiden. Ketelaer[1], und nach ihm v. Swieten[2]) haben Aphthen als ein endemisches Leiden der Niederlande bezeichnet, und spätere Forscher haben hieraus den Schluss gezogen, dass die Krankheit vorzugsweise feuchtkalten Küstengegenden eigenthümlich ist, ohne jedoch zu bedenken, dass die genannten Aerzte und namentlich Ketelaer, wie eine nur einigermassen aufmerksame Lektüre seiner Schrift ergibt, Mannigfaches unter dem Namen „Aphthen" zusammengeworfen und besonders die eigentlichen Aphthen mit Soor confundirt haben. Es steht jedenfalls fest, dass Aphthen der Neugebornen im Oriente, speciell in der Türkey[3]) und in Indien[4]) mindestens eben so häufig als in gemässigten Breiten sind. — Einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen der Krankheit äussern hygieinische Verhältnisse, da die Krankheit nachweisbar am häufigsten in Findelhäusern, Gebäranstalten u. a. Instituten, so wie unter den Kindern der ärmeren Volksklassen beobachtet wird; die Vermuthung, dass auch hier in vielen Fällen mechanische oder chemische Reize (in Folge mangelhafter Säuberung des Mundes, des Gebrauches der Zulpe u. s. w.) die Krankheitsursache abgeben, liegt sehr nahe;

3) als Ausdruck einer Infektion der Mundschleimhaut durch die Milch von Thieren, welche an Maulseuche leiden. — Hertwig[5]) hat die Thatsache von der Uebertragbarkeit dieser Krankheit an sich selbst und an anderen Aerzten durch das Experiment constatirt,

1) Comment. de Aphthis nostratibus seu Belgarum Sprouw. Lugd. Batav. 1672.
2) Comment. in Boerhavii Aphor. §. 978 ff. Lugd. Batav. 1753. III. 196.
3) Rigler die Turkey etc. II. 160.
4) Waitz On diseases incident to children in hot climates. Bonn. 1843. 191.
5) Pr. med. Vers. Ztg. 1834. N. 48.

und dem entsprechende Beobachtungen sind später von Brunslow[1]) im Jahre 1838 in der Umgegend von Brandenburg, und von Aerzten[2]) im Canton Zürich im weiteren Umfange gemacht worden. — Dem Ausbruche der Aphthen gehen in dieser Krankheitsform allgemeine Erscheinungen, gelindes Fieber, Kopfschmerz u. s. w., vorher, der Mund wird heiss, trocken, schmerzhaft, zuweilen schwellen auch die Submaxillar- und Halsdrüsen an, und nun erheben sich auf der Schleimhaut der Zunge, der Wangen und Lippen kleine, linsengrosse, mit einer weisslichen, trüben Flüssigkeit gefüllte Bläschen, die entweder bersten, und alsdann kleine, in wenigen Tagen vernarbende Exulcerationen darstellen, oder ohne zu bersten, zu Schorfen eintrocknen, so dass der ganze Krankheitsprocess, von dem Momente der Infektion an, in 5 — 10 Tagen abgelaufen ist;

4) als wesentliche Erscheinung einer eigenthümlichen, nicht infektiösen Allgemein-Erkrankung, welche, so viel ich bis jetzt erfahren habe, unter zwei, übrigens ganz verschiedenen Verhältnissen mit dem Charakter einer Endemie vorherrscht, und welche hier eine ausführliche Darstellung des Gegenstandes nothwendig macht, da derselbe der allgemeineren Aufmerksamkeit fast ganz entgangen, in den Compendien der Heilkunde jedenfalls mit keinem Worte erwähnt ist. Ich unterscheide von genetischem Standpunkte eine Stomatitis vesicularis intertropica und eine Stomatitis vesicularis materna.

a) Stomatitis vesicularis intertropica.

§. 80. Die erste Nachricht über diese Krankheitsform verdanken wir Hillary[3]), der von derselben nach seinen, seit dem Jahre 1750 auf Barbadoes gemachten, Beobachtungen folgendes Bild entwirft:

> Meist tritt die Krankheit fieberlos, unter den Erscheinungen der sogenannten Pyrosis auf; alsbald zeigen sich an der Spitze und den Rändern der Zunge kleine, stecknadelkopfgrosse, meist mit einem klaren Serum gefüllte Bläschen, die sich allmählig über die ganze Zunge, den Gaumen, und die innere Seite der Lippen verbreiten und später bersten, so dass die Mundschleimhaut, so weit sie eben afficirt ist, ihres Epithels beraubt ist, excoriirt, roth erscheint, der Mund im höchsten Grade schmerzhaft wird, der Kranke daher jede Bewegung desselben, wie namentlich beim Kauen, den Genuss differenter Getränke u. s. w. meiden muss und anhaltend speichelt. Dieser Zustand hält, unter fortwährenden Nachschüben jener Schleimhautbläschen, und einem steten Wechsel zwischen Besserung und Verschlechterung, Wochen, ja Monate lang an, schliesslich lassen die Erscheinungen nach und der Kranke ist — allerdings gewöhnlich nur für einige Zeit — genesen; bald nämlich tritt von neuem Pyrosis auf, mit oder ohne Erbrechen einer stark sauern, heissen Flüssigkeit, gleichzeitig gesellt sich Diarrhoe hinzu, welche den Kranken sehr herunterbringt, übrigens mit oder ohne Arzneigebrauch, nach kürzerer oder längerer Zeit schwindet, und endlich kommt es zu einem neuen Ausbruche jener aphthösen Affektion, welche zwar ebenso, wie im ersten Anfalle, meist aber in einem heftigeren Grade verläuft. In einzelnen Fällen schien das Schleimhautleiden sich von dem Munde durch den ganzen Intestinaltraktus bis nach dem After hin verbreitet zu haben, einige Male fand Hillary jene Bläschen gleichzeitig sogar auf der Schleimhaut der (weiblichen) Geschlechtstheile. — Während des ganzen Krankheitsverlaufes sind die Erkrankten vollkommen fieberfrei, der Puls ist klein, langsam, die Haut bleich, trocken, auffallend kühl, selten, und nur bei starker Diarrhoe, ist der Durst wesentlich gesteigert, bei längerer Dauer der Krankheit, namentlich bei heftiger, langwährender Mundaffektion, die eine ausreichende Ernährung mit kräftigen Nahrungsmitteln unmöglich macht, so wie bei anhaltenden Diarrhoen tritt allgemeine Schwäche und Abmagerung ein, die selbst zu vollständigem Marasmus und zum Tode führen kann. — Niemals

1) Casper Wochenschr. 1840. N. 26. 27. 2) Haser Repertorium I. 81.
3) Beobachtungen über die Krankheiten auf Barbadoes etc. A. d. Engl. Lpz. 1776. 325.

wird die Krankheit, wie Hillary hinzufügt, bei Kindern, selten bei jungen Leuten, am häufigsten bei älteren Personen beobachtet.

Diesem ersten Berichte schliessen sich spätere, gleichlautende Mittheilungen von Latham [1]), der die Krankheit als eine den Tropen eigenthümliche und innerhalb derselben endemisch herrschende bezeichnet, ferner von Schorrenberg [2]), der das Leiden auf Curaçao vorzugsweise bei Individuen beobachtet hat, die längere Zeit auf Haiti und Porto-Rico gelebt haben, und von Bosch [3]) aus Indien an, der die Krankheit vorzugsweise häufig auf der Westküste von Sumatra zu sehen Gelegenheit gehabt hat, sie jedoch als ein in Indien und dem indischen Archipel allgemein verbreitetes, von den Aerzten allerdings bisher wenig berücksichtigtes Uebel bezeichnet.

Die Beschreibung, welche Bosch von der Krankheit entwirft, stimmt vollkommen mit den von den Aerzten der westlichen Hemisphäre gegebenen Krankheitsbildern überein, nur legt er auf die, dem Krankheitsausbruche vorhergehenden, gastrischen Störungen, Appetitmangel, Verlangen nach reizenden Speisen, Unregelmässigkeit in den Darmausleerungen, unvollkommene Verdauung der Speisen u. s. w., und auf eine vom Anfang der Krankheit bemerkbare, gedrückte Gemüthsstimmung ein besonderes Gewicht.

Die Krankheit kommt endemisch nur in den Tropen vor, steht ohne Zweifel mit den eben hier vorherrschenden Erkrankungen der Gastrointestinalschleimhaut in einem nahen Zusammenhange, und wird unter eben diesen Umständen, wie auch Latham bemerkt, wiewohl selten und sporadisch, in gemässigten Breiten beobachtet. — Welche äussere Momente nun aber das endemische Vorherrschen gerade dieser Krankheitsform in den Tropen begünstigen, ist bis jetzt nicht bekannt geworden. — Bosch glaubt aus seinen, auf Sumatra gemachten, Erfahrungen schliessen zu dürfen, dass Hitze und hohe Grade von Luftfeuchtigkeit, in ihrem, die Thätigkeit der Haut wesentlich störenden Einflusse, in dieser Beziehung von besonderem Belange sind, und er findet eine Bestätigung dieser Annahme in dem Umstande, dass in einem von ihm beobachteten, ganz verzweifelten Falle der Krankheit der Ausbruch eines herpetischen (ekzematösen) Ausschlages auf der Haut dem Kranken wesentliche Erleichterung verschafft hat; Schorrenberg legt darauf ein Gewicht, dass die meisten der von ihm beobachteten Kranken längere Zeit vor ihrer Erkrankung vielfachen schwächenden Einflüssen, schlechter oder mangelhafter Nahrung, Gemüthsbewegungen, häufigen Erkältungen, beschwerlicher Arbeit in sumpfigen Gegenden u. s. w. ausgesetzt gewesen waren, dagegen erklärt Hillary, dass, seinen Erfahrungen nach, die Krankheit in den allermeisten Fällen ohne eine vorhergegangene Unmässigkeit im Genusse, bei Leuten, die ein durchaus regelmässiges Leben geführt, keine Erkältung erfahren hatten, oder sonst irgend einer nachweisbaren Schädlichkeit ausgesetzt gewesen waren, aufgetreten ist, und dass meistens keine „offenbare oder „unmittelbare Ursache“ aufgefunden werden konnte, der man die Krankheitsgenese zuschreiben durfte. Sehr bemerkenswerth endlich ist die von Bosch [4]) abgegebene Erklärung, dass Missbrauch mit spirituösen Getränken in ätiologischer Beziehung hier jedenfalls nicht in Betracht kommen kann, und zwar um so weniger, als die meisten der von ihm beobachteten Kranken zum weiblichen Geschlechte gehörten, welches im Allgemeinen, namentlich aber im Zustande der Schwangerschaft, eine besondere Geneigtheit zu dieser Erkrankung zeigt — eine Thatsache, welche demnach im innigsten Zusammenhange mit den, die zweite hier zu besprechende Krankheitsform betreffenden, Beobachtungen steht.

---

1) Lond. med. transact. V. 57. 2) Nederlandsch Lancet 1843. Septbr.
3) Over de indische Sprouw. Amsterd. 1837. 4) l. c. 10.

b) Stomatitis vesicularis materna.

§. 81. Es ist eine mehrfach bestätigte Erfahrung, dass Frauen zur Zeit der Menstruation nicht selten an Aphthen erkranken, ja, dass sich dieser Zufall bei einzelnen Individuen selbst regelmässig beim jedesmaligen Eintritt der Menses wiederholt; auch während der Schwangerschaft und Säugungsperiode hat man bei Frauen auffallend häufig das Auftreten von Aphthen beobachtet, und die Krankheit in einzelnen Fällen selbst in einer, dem oben entworfenen Krankheitsbilde ähnlichen, Form gesehen, wie namentlich aus Andeutungen bei Abercrombie, Marshal Hall, vorzugsweise aber aus den Vorlesungen von Stokes hervorgeht, der sogar schon von einer Stomatitis matricum, als einer eigenthümlichen Krankheitsform, spricht, während, auffallender Weise, französische und deutsche Aerzte und Geburtshelfer derselben mit keinem Worte erwähnen. — Eben diese Krankheit nun, und zwar in einer der Stomatitis vesicularis intertropica ähnlichen Gestalt, ist innerhalb der letzten 30 Jahre in einem grösseren Theile der westlichen Staaten Nordamerikas, unter Schwangeren und Säugenden in einer solchen Frequenz, und in einem solchen Umfange vorherrschend beobachtet worden, dass man sie als ein endemisches Leiden jener Gegenden zu bezeichnen vollkommen berechtigt ist.

Die ersten Nachrichten über ein häufigeres Vorkommen der Krankheit daselbst datiren, wie Hutchinson[1]) mittheilt, von Clapp und Hale, indem der Erstgenannte im Jahre 1825 über das Leiden in New Albany, der Letzte im Jahre 1830 über seine betreffs desselben in Massachusets gemachten Beobachtungen der Boston med. Society berichtet hat, später erschienen die Mittheilungen von Bakus aus Rochester, New-Y., von Shanks aus Tenessee und von Taylor aus Monticelle, Flor., und sodann zahlreiche Berichte aus den westlichen Staaten, so namentlich von Byford, Hutchinson und Mc Lean aus Indiana, von Mc Gugin und Fountain aus Jowa, von Comstock aus Missouri, von Shields, Evans und Brainard, während aus den östlichen und südöstlichen Gegenden des Landes innerhalb eben dieser Zeit nur vereinzelte Nachrichten über die Krankheit, so von Pray aus New Hampshire, und von Mc Kee aus Wake Ct., N. Carolin., eingelaufen sind. — Die Krankheit, unter dem Namen „Stomatitis materna" oder „nursing sore mouth" bekannt, wird, wie fast alle Berichterstatter übereinstimmend erklären, in den meisten Gegenden der Vereinigten Staaten, in einer Gegend aber häufiger als in einer anderen, so in den östlichen und südöstlichen Staaten namentlich nur in ganz vereinzelten, sporadischen Fällen (in New-York, North Carolina, Florida), oder in epidemischer Verbreitung (in Boston, New Hampshire), in den westlichen und südwestlichen Staaten dagegen als wahre Endemie beobachtet, und zwar unterliegt es, der bestimmten Erklärung Hutchinson's zufolge, keinem Zweifel, dass dieses allgemeine und endemische Vorherrschen der Krankheit im Westen erst aus den letzten 20—30 Jahren

1) Ich stelle die im Folgenden von mir citirten Berichte nach ihren Verfassern alphabetisch geordnet zusammen. Bacus in Amer. J. of med. Sc. 1841 Januar. Byford ibid. 1853. April [illegible]. Comstock im Ausz. mitgeth. in Wien. med. Wochenschr. 1857. Fountain in North Amer. med. chir. Review 1860 Januar. [illegible]. Hutchinson in Amer. J. of med. Sc. [illegible] Octbr. [illegible] Preisschrift. Mc Gugin in Transact. of the Amer. med. Assoc. XI. 1858. Mc Kee in Transact. of the State med. Soc. of North Carolina. Wilmington 1857. Pray in Transact. of the New Hampshire State med. Soc. [illegible]. Shanks in Amer. J. of med. Sc. 1842 Octbr. Taylor ibid. — Ausserdem finden sich noch Berichte von Shields in West. J. of Med. and Surg., von Evans und Brainard in North West. med. and surg. J. und von Mc Lean in Transact. of the Indiana State med. Soc. 1856, welche ich nicht habe benutzen können.

datirt, dass die Krankheit daselbst früher wenig oder gar nicht bekannt, jedenfalls so selten gewesen ist, dass sie sich der allgemeinen Aufmerksamkeit der Aerzte entzogen hatte.

Stomatitis materna tritt entweder innerhalb der letzten Schwangerschaftsmonate, oder sogleich nach der Entbindung auf, und verlauft alsdann gewöhnlich unter heftigen Erscheinungen, oder sie zeigt sich erst während der Saugungsperiode und hat dann meist einen gutartigen Charakter. Jedesmal gehen dem Ausbruche der Krankheit mannigfache gastrische Beschwerden, Pyrosis, Verstopfung mit Diarrhoe abwechselnd, u. s. w. vorauf, die Kranken klagen über ein Gefühl von Wundsein, das sich vom Munde längs des Oesophagus bis in den Magen verbreitet, mit profuser Absonderung eines scharfen Speichels verbunden ist und durch den Genuss heisser, saurer, gesalzener oder scharfer Speisen wesentlich gesteigert wird, gleichzeitig erscheint der Appetit sehr verringert, der Geschmack fast ganz verloren, der Puls ist gespannt, haufig, die Zunge erscheint auf ihrer ganzen Oberfläche scharlachartig geröthet, und diese Röthung verbreitet sich schliesslich über die Schleimhaut des ganzen Mundes und der Fauces, ohne dass jedoch eine wesentliche Schwellung der erkrankten Schleimhaut bemerklich wird. Zuweilen verlieren sich diese örtlichen Erscheinungen schon nach einigen Tagen, um später wieder zu kommen, gewöhnlich aber erheben sich gleichzeitig auf der inneren Fläche der Wangen, dem Gaumen und der Zunge Bläschen, welche schnell bersten, kleine Exulcerationen bilden, nach 8—10 Tagen verheilt sind, nicht selten aber in vielfachen Nachschüben erscheinen, so dass sich das Leiden oft sehr in die Länge zieht. Zuweilen concentrirt sich die Affektion ausschliesslich auf die Zunge, in welchem Falle die localen Beschwerden allerdings sehr intensiv sind, das Allgemeinbefinden aber weniger leidet, sehr viel häufiger dagegen erscheint die Schleimhaut des ganzen Mundes mehr oder weniger ergriffen, und von hier aus schreitet der Process durch den Oesophagus bis in den Magen, ja selbst über den ganzen Darmkanal fort, in welchem Falle er sich vorzugsweise häufig im Colon localisirt und daselbst nicht selten tiefere Verschwärungen der Schleimhaut setzt, oder die Krankheit verbreitet sich durch die Choanen auf die Nasenschleimhaut und von hier in das Antrum Highmori und in die Stirnhöhlen, andere Male durch die Eustachische Röhre gegen das Trommelfell, so dass u. a. Byford in einem solchen Falle Taubheit entstehen sah, zuweilen auch durch den Larynx und die Trachea auf die Lungenschleimhaut; in einzelnen Fällen haben Byford, Hutchinson, Mc Kee u. a. sogar ein Fortschreiten des Processes von der Mastdarmschleimhaut auf die Vagina beobachtet, so dass es, wie Hutchinson erklart, eigentlich keine Schleimhautprovinz am ganzen Körper gibt, auf welcher sich der Krankheitsprocess nicht vom Munde aus localisirt hatte. — Neben diesen örtlichen Zufallen machen sich stets Digestionsstörungen bemerklich, deren Intensität in einem geraden Verhaltnisse zur Heftigkeit der Mundaffektion zu stehen pflegt, und welche, wie bemerkt, dem Erythem und der Aphthenbildung im Munde oft schon mehrere Wochen lang vorhergehen; die Urinsekretion ist meist verringert, der Urin hochgestellt, stark sedimentirend, Hutchinson fand ihn stark sauer, das specifische Gewicht erhöht (1024—1030), reich an harnsauren Salzen (Ammonium und Natron), die neben einzelnen Fibringerinnseln und Nierenepithel auch im Niederschlage gefunden wurden. — Erlangt die Darmaffektion einige Bedeutung, so tritt Durchfall ein; die Ausleerungen sind flüssig, schleimig, bei üblem Ausgange zuweilen blutig gefärbt, gleichzeitig klagen die Kranken über Druck im Leibe und einen kolikartigen Schmerz. In weniger heftigen Fallen, wo die Krankheit eben mehr auf den Mund beschränkt bleibt, tritt zwar Schwäche, Abmagerung, Blässe des Gesichtes ein, auch macht sich wohl Druck in der Magengegend bemerklich, meist aber schwindet der Appetit nicht ganz, und wenn die Beschwerden auch nicht selten während der ganzen Saugungsperiode fortbestehen, so ist die Kranke doch gewöhnlich noch im Stande, die häuslichen Geschäfte zu besorgen, und nach einer mehrere Wochen oder selbst Monate langen Dauer, während welcher sich bald Nachlass der Erscheinungen, bald Exacerbation derselben zeigt, tritt Genesung ein; erlangt die Affektion aber eine weitere Verbreitung, so geht alsbald der Appetit vollkommen verloren, die Kranken werden schlaflos, kolliquative Erscheinungen, namentlich erschöpfende Schweisse, treten auf, die Haut wird blass, die Abmagerung erreicht den höchsten Grad und die Kranken erliegen, besonders

wenn auch noch Leiden der Lungenschleimhaut hinzugetreten, marastisch. — In einzelnen Fällen, in welchen sich, wie oben bemerkt, der Krankheitsprocess fast nur auf die Zunge beschränkt, sah man die kleinen Exulcerationen zusammenfliessen und die Verschwärung gleichzeitig tiefer greifen, so dass selbst ein Substanzverlust der Zunge in grösserem oder kleinerem Umfange herbeigeführt worden ist.

Die Leichenuntersuchung der dieser Krankheit Erlegenen ergab immer mehr oder weniger bedeutende Affektion der Darmschleimhaut; Mc Lean fand in einem Falle die Schleimhaut des Mundes und Rachens vollkommen zerstört, im Oesophagus zahlreiche Exulcerationen, ebenso im Magen, wo die Schleimhaut ganz fehlte und die Geschwüre bis auf die Muskelhaut gedrungen waren, die Schleimhaut des Duodenums normal, im Colon mehrere entzündlich geröthetete Flecken, ebenso Spuren von Entzündung im Blasenhalse, und einzelne Exulcerationen in der Vagina; Hutchinson fand in einem Falle, in welchem sich die Krankheit, bei wiederholter Schwangerschaft, mehrere Jahre hindurch hingezogen hatte, partielle Peritonitis, die Nieren weich, hyperämisch, im Nierenbecken, besonders rechts, Eiter, die Schleimhaut der Harnleiter entzündlich geröthet, die Schleimhaut des Coecums, namentlich aber des Colons exulcerirt, Dünndarm und Magen dagegen fast ganz normal, die Milz erweicht und mit kleinen Eiterpfröpfchen durchsetzt, die Leber vergrössert, im rechten Lappen erweicht, hyperämisch, in der Gallenblase eine schwarze, grumöse Galle.

§. 82. Ob, und wie in weit klimatische und Witterungs-Verhältnisse von Einfluss auf das Vorkommen von Stomatitis materna sind, lässt sich aus den vorliegenden Thatsachen nicht entscheiden; Shanks legt ein Gewicht darauf, dass die Krankheit in Memphis, Tennessee, einen heftigeren Charakter als in einem gemässigteren Clima, wie namentlich in Rochester, New-York, gezeigt hat und sucht den Grund hiefür eben in den jener Gegend eigenthümlichen klimatischen Verhältnissen, dem heisseren und länger währenden Sommer und dem feuchten, milden Winter, Verhältnisse, welche an sich schon erschlaffend (?) auf die Schleimhäute einwirken, dagegen erklärt Pray aus New-Hampshire ausdrücklich, dass das epidemische Auftreten und Vorherrschen dieser Krankheit, seinen Erfahrungen nach, ganz unabhängig von Witterung und Jahreszeit erfolgt. — Eben so wenig lässt sich irgend ein kausaler Zusammenhang zwischen Bodenverhältnissen, speciell Sumpfboden, und der Krankheitsgenese nachweisen; Mc Kee bemerkt, dass die Gegend von Wake County, N.-Carol., wo er Stomatitis materna häufig zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, hoch, auf Granitboden liegt, vortreffliches Trinkwasser hat, und dass die Krankheit auch vielfach in ländlichen Bezirken aufgetreten ist, wo sich die Bevölkerung eines guten, reinen Trinkwassers und reiner Luft erfreut — eine Thatsache, die gleichzeitig die Behauptung derjenigen Beobachter widerlegt, welche Stomatitis materna von dem Genusse kalkhaltigen Wassers ableiten, oder den Aufenthalt in einer dumpfen, feuchten, mit fauligten Effluvien geschwängerten Atmosphäre als ein wesentliches ätiologisches Moment für dieselbe geltend machen wollen, wogegen übrigens schon der Umstand spricht, dass, wie Bakus, Taylor, u. a. erklären, die Krankheit unter den Frauen in allen Volksklassen gleichmässig häufig beobachtet wird.

§. 83. Eines der wesentlichsten prädisponirenden Momente für die Krankheitsgenese muss entschieden in der Individualität gesucht werden; fast alle Beobachter erklären übereinstimmend, dass vorzugsweise schwächliche oder kränkliche, besonders scrophulöse Frauen der Krankheit unterworfen sind, und dass in der, durch die Schwangerschaft bedingten, Anämie ebenso, wie in der später nicht selten mit dem Säugungs-

geschäfte verbundenen Entkräftung der Frau eine direkte Ursache für die Krankheit gegeben ist, dass übrigens die, dem Auftreten der pathognomonischen Krankheitserscheinungen vorhergehenden, gastrischen Störungen eben so wohl als ein Ausdruck jener dem ganzen Krankheitsprocesse zu Grunde liegenden constitutionellen Erkrankung aufgefasst werden müssen, als sie durch die, mit ihnen nothwendig verbundene, Ernährungsstörung einen neuen Factor für die allgemeine Erkrankung selbst bilden.

B. STOMATITIS ULCEROSA.

(Mundfäule, Stomacace, bösartige Aphthen, St. diphtheritica, Fegar).

§. 84. In den ärztlichen Schriften aller Zeiten finden wir Nachrichten über das Vorkommen einer Krankheitsform, welche vorzugsweise dem kindlichen Alter eigenthümlich, in einer mehr oder weniger tief greifenden, geschwürigen Zerstörung der Weichtheile des Mundes, zuweilen selbst der unterhalb derselben gelegenen Knochen besteht, und die von den Aerzten des Alterthums und Mittelalters unter dem Namen der bösartigen Aphthen (von den Arabern alchola oder auch cula bei Haly Abbas), in späteren Zeiträumen als Mundfäule, Stomacace u. s. w. beschrieben, schliesslich dem sogenannten diphtheritischen Krankheitsprocesse zugezählt, ihrer Natur nach erst in der neuesten Zeit gründlicher erforscht und erkannt worden ist, über die aber noch immer so viele unklare und unbestimmte Begriffe herrschen, dass mir eine gründliche Erörterung des Gegenstandes hier durchaus geboten erscheint.

Schon Hippocrates [1]) erwähnt mehrfach einer bösartigen, besonders häufig bei Kindern beobachteten Verschwärung des Mundes, ebenso Galen [2]), namentlich aber Celsus [3]), bei dem es heisst;

„Verum ea longe periculosissima sunt ulcera, quae ἄφθας Graeci appellant; sed „in pueris, hos enim saepe consumunt; in viris et mulieribus idem periculum non est. „Haec ulcera a gingivis incipiunt, deinde palatum, totumque os occupant, tum ad „uvam faucesque descendunt, quibus obsessis, non facile est, ut puer convalescat."

In ähnlicher Weise berichten Paulus [4]), Theophanes Nonnus [5]), Constantinus Africanus [6]), Actuarius [7]), und die Araber, namentlich Rhazes [8]), Haly Abbas [9]) Mesue [10]), der sogar schon von einem epidemischen Vorherrschen (propter dyscrasiam pestilentialem) bösartiger Aphthen (oder Alcola) spricht, und Avicenna [11]), der bemerkt:

„Alcola est ulcus existens in aure oris et linguae cum expansione et dilatatione. „Et quandoqne accidit infantibus plurimum, et non accidit eis, nisi propter malitiam „lactis, et malitiam digestionis ejus in stomacho eorum; et quandoque accidit ex omni „humore. Et cognoscitur ex colore suo: album enim est phlegmaticum .. et citrinum „est cholericum . . . et nigrum est melancholicum. Et malignius omnibus est melan-

---

1) Aphorism. III. s. 24. Edit. Foes. Genev. 1657. 1248. 2) De compos. med. secund. loca lib. VI. cap. 9. Edit. Kuhn XII. 988. Eben diese Stelle ist die von neueren Forschern vielfach citirte Mittheilung in Aetius Tetrabibl. II. Serm. IV. cap. 39.
3) Medic. lib. VI. cap. 11. 4) De re medica lib. I. cap. 10.
5) Epit. de curat. morb. cap. 119. Ed. Bernard I. 557. 6) De morb. cogn. II. cap. 24 und de remed. et egritud. cogn. cap. 58. Opp Basil. 1536. 11. 1:1.
7) Method. med. lib. II. cap. 10. 8) Continens lib. III. cap. 3—7 und lib. division. I. cap. 48. 9) Pract. lib. V. cap. 75—77. 80. 10) Grabbadin II. cap. 16.
11) Canon lib. III. Fen. VI. Tr. II. cap. 23.

„cholicum . . et quandoque fit cum apostemate et quandoque fit singulare . . et „quandoque multiplicatur alcola, quando multiplicantur pluviae: et multiplicantur in „febribus pestilentialibus."

Dieselbe Auffassung und Darstellung des Gegenstandes finden wir bei den Arabisten, so u. a. bei Guilielmus Placentinus [1]), Guainerius, Savanarola [2]), Arnaldus [3]), und auch noch viele spätere Beobachter aus dem 16. und 17. Jahrhundert, Forest [4]), Massaria [5]), Paré [6]), Heurnius [7]), Felix Plater [8]), Fernel [9]) u. a. sprechen sich in derselben Weise aus. — Es geht aus einer Prüfung dieser Berichte hervor, dass die Aerzte jener Zeiten, wie auch noch späterer Perioden, ja selbst bis auf die neueste Zeit, unter den oben genannten Namen mannigfache differente Krankheitsformen zusammengeworfen haben, welche einzelne Erscheinungen und den (anatomischen) Sitz gemein haben, sich aber in genetischer und pathologischer Beziehung wesentlich von einander unterscheiden, und dass die später als Stomacace geschilderte Krankheit mit Soor, Rachencroup, namentlich aber selbst mit Scorbut, und trotz der guten und klaren Darstellung, welche schon Battus [10]) und v. Swieten [11]) von dem eigentlichen (primären) Brande, der sogenannten Noma, gegeben haben, mit dieser Krankheitsform vielfach confundirt worden ist; scheiden wir demnach, soweit die vorliegenden, die in Frage stehende Krankheit betreffenden, Berichte überhaupt eine Critik zulassen, aus denselben alles Fremdartige aus, so erhalten wir von der, zuweilen sporadisch, nicht selten epidemisch auftretenden, unter gewissen, später zu nennenden, Verhältnissen endemisch herrschenden Krankheit, welche, dem Begriffe der eigentlichen Stomacace entsprechend, neuerlichst unter dem Namen der Stomatitis ulcerosa beschrieben worden ist, folgendes Bild [12]):

Nach einem, wenige (3—6) Tage dauernden, zuweilen nur durch Appetitlosigkeit, üblen Geschmack und Verstopfung, andere Male durch Kopfschmerz, Ohrensausen, allgemeine Schwäche, starken Durst und ein mehr oder weniger deutliches Fieber ausgesprochenes Vorbotenstadium, dessen Erscheinungen aber mit dem Auftreten der charakteristischen Symptome gewöhnlich ganz nachzulassen pflegen, beginnen die Kranken über ein lebhaftes Gefühl von Hitze oder Brennen im Munde zu klagen; bei der Untersuchung des Mundes findet man, je nachdem die Affektion beschränkter oder allgemeiner auftritt, die Schleimhaut im ganzen Umfange, oder an einzelnen Punkten, wie namentlich am Zahnfleische, den Wangen, dem Gaumen, hell oder dunkel geröthet, durch ein unter das, zuweilen bläschenförmig [13]) erhobene, Epithel gesetztes Exsudat geschwellt, und nach Abstossung des Epithels mit kleinen Geschwüren bedeckt. In den bei weitem meisten Fällen nimmt die Affektion vom Zahnfleische, und zwar in der Gegend der Schneide-, Hunds- und der vorderen Backenzähne des Unterkiefers, ihren Anfang, seltener erscheint sie auf der Schleimhaut der Wangen, am seltensten

1) Summa conservat. et curat. lib. I. cap. 74. Venet. 1502. 30.
2) Pract. tr. VI. cap. IV. Rubr. 1[illegible] 14. Venet. 1497. 101. 3) Breviarium I. cap. 44. Opp. Basil. 1585. 1171. 4) Obs. et curat. lib. XIV. obs. 21. 22.
5) Pract. med. lib. I. cap. 58. Opp. Lugd. 1669. 94. 6) Wundartzney lib. XII. cap. 16. Frft. a. M. 1635. [illegible] 7) De morbis cap. IX. Opp. Lugd. 1658. [illegible]
8) Prax. med. II. cap. 7. Basil. 162[illegible]. 2[illegible] 9) Pathologia lib. V. cap. 8. Frft. 1607. 545.
10) Handboeck der Chirurgie. Amsterd. 1[illegible] 11) Comment. in Boerhaave Aphorismos [illegible]. 423. 432. Ed. cit. I. 742. 70[illegible]. 12) Es liegen dieser Darstellung der Krankheit vorzugsweise die weiter unten genannten Berichte von Taupin, Marel, Montgarny, Caffort, Baud, namentlich von Bergeron zu Grunde.
13) „On commence par voir l'épithélium" sagt Caffort „soulevé par une quantité variable „de sérosité grise ou légèrement rousse, qui détache cette membrane du corps muqueux. „A la moindre pression la vésicule formée par le soulèvement de l'épithélium se rompt, „la sérosité qu'elle contenait, s'écoule, et la muqueuse, dépourvue de son épithélium, forme „un ulcère superficiel . ." Diese leichte Zerstörbarkeit des Bläschens ist wohl die Ursache, dass die Gegenwart desselben den übrigen Berichterstattern entgangen ist. Bergeron erklärt diese der Geschwürsbildung vorangegangene bläschenförmige Erhebung des Epithels nie gesehen zu haben.

findet man sie am harten und weichen Gaumen, auf den Mandeln, an der inneren Fläche der Lippen und am Zungenrande. Die Anfangs sehr kleinen und oberflächlichen Geschwüre greifen mit grosser Schnelligkeit in der Fläche und Tiefe um sich, so dass zuweilen schon nach 24 Stunden das Zahnfleisch in seiner ganzen Höhe des Epithels beraubt und geschwürig erscheint; die Ränder der so gebildeten Geschwüre sind unregelmässig, flach, oder, wie bei lebhafter Entzündung, wulstig, der Geschwürsgrund von einer aus Eiter, Blut und den nekrotisirten Gewebstheilen zusammengesetzten grünlichen Masse, oder, wie namentlich an den Wangen, von einem Rudimente der nekrotisirten Schleimhaut bedeckt, welches mehr oder weniger fest, bräunlich gefärbt, im Centrum fest anhangend, mit den blossen Rändern dagegen in einer aus Blut und Eiter gebildeten, jauchigen Flüssigkeit flottirend gefunden wird und in seiner Erscheinung leicht Veranlassung zu einer Verwechselung mit einer croupösen Membran gibt. Je nach der Ausdehnung der Affektion im Allgemeinen, und je nach dem Umfange, welchen die Geschwüre in die Breite und Tiefe gewinnen, klagen die Kranken über einen mehr oder weniger heftigen, den Schlaf in hohem Grade störenden, Schmerz bei jeder Bewegung des Mundes, der Athem des Kranken ist stinkend, es tritt starker Speichelfluss ein, die Maxillardrüsen und das sie umgebende Bindegewebe erscheinen geschwollen, und zwar beginnt diese Geschwulst mit dem Anfange der Geschwürsbildung und hält in ihrer Entwickelung gleichen Schritt mit der Vergrösserung der Geschwüre. Die Kranken klagen über Kopfschmerz, Widerwillen gegen Speisen und Uebligkeit, nicht selten tritt auf der Höhe der Krankheit ein, selbst lebhaftes, Fieber und ein mehr oder weniger heftiger Durchfall auf, während schon der Gesichtsausdruck des Kranken auf eine Entkräftung deutet, welche in einzelnen Fällen einen sehr hohen Grad erreicht. Nachdem dieser Zustand einige Tage oder (2—3) Wochen gedauert, tritt entweder Heilung ein, indem an Stelle der schmierigen oder fetzigen Massen im Geschwürsgrunde gute Granulationen aufschiessen, und das Geschwür von den Seiten her schnell verheilt, oder die Krankheit geht, was häufig geschieht, in einen chronischen Zustand über, indem ein Nachlass der Erscheinungen eintritt, auf welchem sich die Krankheit alsdann längere Zeit, oft mehrere Monate erhält und der nicht selten, durch das Auftreten neuer Exacerbationen, noch mehr in die Länge gezogen wird.

Diess ist der günstigste, in vielen Fällen des epidemischen und endemischen Vorherrschens der Krankheit beobachtete, Verlauf derselben; allein nicht selten gestaltet sich die Krankheit, unter dem Einflusse gewisser, später zu erwähnender Umstände, wesentlich ungünstiger. Neben und auf den bereits mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Ulcerationen bemerkt man ein gerinnstoffiges Exsudat in Form einer graulichen oder bräunlichen Membran, unterhalb welches der jauchige Zerfall der Weichtheile schnelle Fortschritte macht, und welches, durch die darunter gelegene Jauche abgehoben und abgestossen, sich schnell von Neuem bildet [1]; so greift die Zerstörung immer tiefer und dringt schliesslich bis auf die Zahnfächer, den Kiefer u. a. Knochen, die nicht selten mit in den Erkrankungsprocess gezogen und kariös werden. Im günstigsten Falle tritt unter solchen Umständen auch noch Heilung ein, wobei der Kranke selbstredend mit einem grösseren oder kleineren Substanzverluste der erkrankt gewesenen Theile davon kommt, häufiger aber erfolgt der Tod, indem entweder, bei geringerer Intensität der Erscheinungen, aber längerer Dauer der Krankheit, allmähliges Sinken der Kräfte eintritt, kolliquative Ausleerungen erfolgen und der Kranke marastisch zu Grunde geht, oder indem, bei schnellem, jauchigem Zerfall der Gewebe, nicht selten unter dem Eintreten profuser Diarrhoe, der Tod innerhalb weniger Tage erfolgt. — Blaud ist der Einzige unter allen Beobachtern, der in einem Falle ein Fortschreiten des croupös-diphtheritischen Processes auf die Rachen-, Nasen- und schliesslich auf die Larynx-Schleimhaut und, bei gleichzeitiger enormer Parotisgeschwulst, den Tod unter Hinzutritt von Trismus erfolgen gesehen hat.

---

1) „Durch solche sich folgende Schichten", sagt Cafford, „sah ich immer die Schleimhaut „und die unter ihr liegenden Parthien zerstört werden . . . mit einem Worte, alle Verwüstungen, welche die Krankheit anrichtete, entstanden durch schichtenförmige Zerstörung „der Oberfläche."

§. 85. Stomatitis ulcerosa ist sporadisch, und zwar primär, wie secundär (besonders im Verlaufe von Typhus, pyämischer Processe, namentlich acuter Exantheme und hier vorzugsweise bei Masern) an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche, in niederen und mittleren Breiten allerdings, wie es scheint, häufiger als in kalten Gegenden beobachtet worden, bietet aber in dieser Beziehung für die vorliegende Forschung kein specielles Interesse; um so bemerkenswerther dagegen erscheint uns die Krankheit in ihrem epidemischen und endemischen Vorkommen.

Wenn man aus der Zahl der vorliegenden Berichte einen Schluss auf die Häufigkeit des epidemischen Vorherrschens einer Krankheit zu machen berechtigt ist, so gehört Stomatitis ulcerosa zu den am seltensten beobachteten Volkskrankheiten; ich habe mit aller Sorgfalt alle hiehergehörigen Thatsachen gesammelt, und bin, nach Ausschluss zweideutiger Mittheilungen, zu folgenden sparsamen Resultaten gekommen, die sich auffallender Weise fast alle auf Deutschland beziehen: die früheste epidemiologische Nachricht über Stomacace datirt vom Jahre 1799, in welchem Starck [1]) die Krankheit in Jena beobachtet hat, und in eben diese Zeit fallen die Epidemien, welche nach dem Berichte von Himly [2]) in Braunschweig und Göttingen geherrscht haben; im Jahre 1804 hat die Krankheit, wie aus den Mittheilungen von Neuhof [3]) und Henning [4]) hervorgeht, in Annaberg, Zerbst, Dessau u. a. O. Sachsens eine grössere Verbreitung erlangt, im Winter d. J. 1806 zeigte sich Stomatitis ulcerosa, nach dem Berichte von Mende [5]), in Greifswald häufig, erschien daselbst auch im folgenden Jahre, am verbreitetsten aber im Winter 1808, in welcher Zeit sie, den Mittheilungen von Michaelis [6]) zufolge, auch in und um Harburg epidemisch aufgetreten ist. Im Sommer des Jahres 1833 beobachtete Korseck [7]) die Krankheit epidemisch in Greifenberg (Schlesien), 1836 zeigte sie sich in einigen Gegenden des Potsdamer Regierungsbezirkes [8]), 1839 herrschte Stomacace, nach den Mittheilungen von Sovet [9]), in mehreren Gemeinden des Cantons Beauranig (Prov. Namur in Belgien), im Herbste 1843 wurde sie in Winterthur epidemisch beobachtet [10]), endlich erwähnt Heine [11]) einer kleinen Epidemie aus dem Jahre 1856 in der in der Rheinpfalz gelegenen Commune Dierbach, die aber, wie es scheint, mit grösserem Rechte der Rachendiphtherie zuzuzählen ist [12]). — Mit Ausnahme eben dieser letztgenannten Epidemie, die eben in Folge des Fortschreitens des diphtheritischen Processes auf die Respirationsorgane in vielen Fällen einen gefährlichen Charakter annahm, hat die Krankheit in allen übrigen Epidemien einen durchaus gutartigen Verlauf gezeigt und namentlich niemals zu den oben geschilderten tieferen Zerstörungen der Gewebe geführt.

Eine extensiv und intensiv weit grössere Bedeutung hat Stomacace als endemisch-epidemische Krankheit gefunden, und ist als solche wesentlich unter folgenden zwiefachen Verhältnissen beobachtet worden:

1) unter der kindlichen Bevölkerung von Findel-, Waisen-, Kinder-, Kranken-, Arbeitshäusern und andern ähn-

1) Handbuch zur Kenntniss und Heilung innerer Krankh. Jen. 1800 II. 623.
2) Hufel. J. XXXI. Heft 1. 1[illegible] Anm. 3) ibid. [illegible] und Allgem. med. Annal. f. d. J. 1805. Cor[illegible]bl. [illegible]3. 4) Hufel. J. XLIII. Heft 2. 1[illegible]. 5) ibid. XXIX. Heft 1. 24.
6) ibid. XXVIII. Heft 1. 1[illegible]. 7) Sanitätsber. von Schlesien f. d. J. 1833. II. 71.
8) Sanitätsber. der Provinz Brandenburg v. J. 18[illegible]. [illegible] 9) Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers 184[illegible]. [illegible]2. 10) Bericht des Züricher Gesundheitsrathes v. J. 1843. 22.
11) Bayr. ärztl. Intelligenzbl. 18[illegible]. 12) Die von Fuchs (De morbis incolar. mont. Uralensium Casani 1824) erwähnte Epidemie von Stomacace in den Jahren 1817 und 18[illegible] unter den Arbeitern im Ural, die sehr mörderisch verlief, dürfte wohl Scorbut gewesen sein.

lichen Instituten, die für die Aufnahme des ärmeren, nothleidenden Theiles der Bevölkerung eingerichtet sind; zahlreiche Beispiele hiefür sind aus Paris [1]), Lyon [2]), wo die Krankheit im Winter 1795—96 unter den in der Charité lebenden Kindern äusserst verderblich geherrscht hat, u. a. grösseren Städten Frankreichs, ferner aus Dublin [3]), aus Mailand, wo Fantonetti [4]) eine sehr bösartige Epidemie im Jahre 1837 im Findelhause S. Catterina beobachtet hat, aus Philadelphia [5]) u. a. O. mitgetheilt worden. Gerade unter diesen Verhältnissen ist die Krankheit vorzugsweise bösartig aufgetreten, und hat alsdann nicht selten Veranlassung zur Verwechselung mit Wangenbrand (Noma) gegeben, während andererseits gehäuftes Vorkommen von Soor oft zu diagnostischen Irrthümern geführt, resp. zur Annahme eines epidemischen Vorherrschens von croupöser Affektion der Mundschleimhaut verleitet hat, einer Krankheit, die überhaupt selten, und, soviel ich weiss, epidemisch niemals beobachtet worden ist;

2) im französischen, belgischen, portugiesischen, türkischen und ägyptischen Heere, und zwar keineswegs nur unter kasernirenden Truppen, sondern auch unter Heeresabtheilungen, die sich in Feldlagern und unter anderen, freieren Verhältnissen bewegen. In dem bei weitem grössten Umfange kommt Stomacace in dieser Beziehung im französischen Heere vor; wann sich die Krankheit hier zum ersten Male gezeigt hat, lässt sich nicht entscheiden, die erste Nachricht darüber datirt aus dem Jahre 1793, in welchem Desgenettes [6]) dieselbe unter den französischen Truppen während des italienischen Feldzuges beobachtet hat; im nächsten Jahre zeigte sie sich, dem Berichte von Larrey [7]) zufolge, unter dem Truppentheile, der den Winter hindurch in den Seealpen kampirt hatte, und zur beabsichtigten Expedition nach Corsica, nach Toulon gekommen war, und später (1807), nach den Mittheilungen desselben Arztes, im französischen Heere nach der Schlacht bei Pr. Eylau. In sehr bedeutender Verbreitung und nicht selten sehr bösartiger Form herrschte Stomatitis ulcerosa, nach den Berichten von Alard [8]) und Montgarny [9]), während des spanischen Feldzuges (1810) und zwar unter den in Madrid, Toledo, Retiro u. a. G. liegenden französischen Truppen, hier unter dem in Spanien für die Krankheit gebräuchlichen Namen „Fegar“ bekannt; später (1818) trat die Krankheit, wie Bretonneau berichtet, in Tours unter dem von Bourbon dahin gekommenen Truppentheil auf und erlangte eben hier, wie in fast allen Garnisonen des südlichen Frankreichs, wo die Krankheit nach Angelot [10]) und Brée [11]) überhaupt vorzugsweise den Charakter einer Endemie unter den Truppen zeigt, so in Toulouse, Montauban, Foix, Carcassone, Narbonne, Perpignan, Bezières, Montpellier, Aix, St. Esprit u. s. w., auch in den nächstfolgenden Jahren eine fast allgemeine Verbreitung [12]). Aus dem Jahre 1831 liegen Berichte über das Vorherrschen von Stomacace unter den Garnisonen von Beaucaire (Dpt. Gard) [13]) und Schlettstadt [14]), aus dem Jahre 1833 von Ma-

1) Vergl. hiezu den Bericht in Journ. de Méd. LXIV. 177, ferner Rose ibid. LXVI. 216, Taupin in Journ. des connaiss. med.-chir. 1839 April und den Mittheil. in den Lehrbüchern von Billard, Bouchut und Rilliet et Barthez.
2) Martin in Rec. des Actes de Santé de Lyon. Lyon 1798. 11. 3) Cumming in Dubl. hosp. reports. IV. 32?. und Duncan in Dubl. J. of med. Sc. 1845 Septbr.
4) Effemeride delle Scienz. med. 1840 Mai. 5) Coates in North-Amer. med. and surg. J. 1826 II. 1. 6) Journ. gen. de Med. II. 247. 7) Med.-chir. Denkwürdigkeiten. A. d. Fr. Lpz. 1813. I. 22. 8) In Leroux J. de Méd. 1812 Aug. 354.
9) In Ozanam Hist. IV. 287. 10) Revue med. 1827. Juli 49.
11) Rec. de Mém. de Med. milit. XXXV. 169. 12) Vergl. Caffort in Arch. gén. de Méd. 1832 Januar 56, Gordon in Rec. de Mém. de Méd. milit. XXVIII.
13) Blaud in Revue méd. 1832 Juli 1?. 14) cf. Cuynat in Precis des trav. de la Soc. de Méd. de Dijon. Année 1832. 22.

lapert [1]) in Carcassone und aus dem J. 1834 von Léonard [2]) in Toulon vor, wo die Krankheit unter einem Militair-Detachement ausbrach, das aus Algier dahin gekommen war und welches dieselbe weiter nach Aix und Antibes verschleppte. Lacronique [3]) hat Gelegenheit gehabt, Stomacace in den Jahren 1842, 43 und 48 in der Garnison von Briançon und 1852 und 53 in Perpignan epidemisch zu beobachten, die letzte Nachricht über dieselbe von dort haben wir in der ausgezeichneten Monographie über die in Frage stehende Krankheit von Bergeron [4]) erhalten, der über das Vorkommen derselben im Sommer des Jahres 1855 unter der Garnison von Paris, nach seinen im Hopital de Roule gemachten Erfahrungen, berichtet. — Aus der oben genannten Mittheilung von Léonard und einer kurzen Notiz bei Armand [5]) ersehen wir übrigens, dass die französischen Truppen auch in Algier von Stomatitis ulcerosa nicht verschont geblieben sind. — In nahe demselben Umfange, wie in Frankreich, herrscht die Krankheit, den Berichten der portugiesischen Militairärzte Mendez und Valle [6]) zufolge, im portugiesischen Heere, und, nach den Mittheilungen des Generalarztes Vleminckz [7]) und andern militair-ärztlichen Berichten [8]), unter den belgischen Truppen endemisch. — Auch im türkischen Heere scheint Stomacace, wie aus den Mittheilungen von Mühlig [9]) hervorgeht, zu den häufiger beobachteten, epidemischen Krankheiten zu gehören, und in gleicher Weise berichtet Pruner [10]), dass er die Krankheit in den ägyptischen Militairhospitälern mehrfach, und zwar meist in einer sehr bösartigen Form zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. — Diesen Thatsachen gegenüber erscheint es um so bemerkenswerther, dass, wie die von Bergeron eingezogenen, durchaus verlässlichen Nachrichten lehren, Stomatitis ulcerosa unter den spanischen, sardinischen, preussischen, österreichischen, holländischen, englischen, dänischen, schwedischen und russischen Truppen niemals, weder als Endemie noch als Epidemie, beobachtet worden ist, und dass auch in den zahlreichen, militair-ärztlichen Berichten aus Nordamerika der Krankheit mit keinem Worte gedacht wird. —

Als eines ganz isolirten Faktums endlich habe ich noch des (angeblich) endemischen Vorherrschens von Stomatitis ulcerosa in der Nieder-Bretagne zu erwähnen, wo, nach dem Berichte von Guepratte [11]), die Krankheit alljährlich, und zwar vorzugsweise unter den Kindern der ärmeren Bevölkerung, und in den Militair-Kasernen auftreten soll; weitere Nachrichten hierüber fehlen.

Bezüglich des Charakters der Krankheit, als Endemie unter den oben genannten Heeren, ist zu bemerken, dass sie unter den französischen Truppen meist in der einfachen, ulcerösen, gutartigen Form vorkommt, wiewohl die Aerzte während des spanischen Feldzuges, so wie später Caffort, in vielen Fällen auch einen sehr bösartigen Verlauf mit weitgreifender, jauchiger Zerstörung der Weichtheile, u. a. beobachtet haben; über die Gestaltungsweise der Krankheit unter den portugiesischen und belgischen Truppen fehlen weitere Nachrichten, dagegen ersehen wir aus den Berichten von Mühlig und Pruner, dass dieselbe auch im türkischen und ägyptischen Heere häufig in der bösartigsten Form auf-

1) Rec. de Mém. de Méd. milit. XLV. 280. 2) ibid. XXXVIII. 296.
3) Bei Bergeron. 26. 4) De la stomatite ulcéreuse des Soldats etc. Par. 1859.
5) Méd. et hyg. des pays chauds etc. Par. 1859. [illegible] 6) Bei Bergeron l. c.
7) ibid. 8) In Arch. belges de Méd. milit. 1857. Mai, Juni.
9) Zeitschr. der Wiener Aerzte 1852. Januar 28. 10) l. c. [illegible]
11) Clinique de Montpellier 1843. Debr.

tritt, nicht selten bedeutenden Substanzverlust herbeiführt oder selbst einen tödtlichen Ausgang nimmt.

§. 86. Wenige Krankheiten bieten der ätiologischen Forschung wohl so günstige Bedingungen, als Stomacace, insofern die räumlich sehr begränzte, und auf einzelne, besonders individualisirte Kreise beschränkte Verbreitung der Krankheit einen klareren Einblick in die genetischen Momente zu gestatten verspricht, als ein solcher sonst meist möglich erscheint; dennoch aber ist die Krankheitsgenese, wie die folgende Darstellung zeigt, auch hier in jenes tiefe Dunkel gehüllt, das uns zur Annahme einer specifischen (zymotischen) Schädlichkeit drängt, welche nachzuweisen man mit den, uns zu Gebote stehenden, physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden bis jetzt vergeblich bemüht gewesen ist.

Viele der genannten Beobachter haben sich offen in diesem Sinne ausgesprochen, andere haben die Frage ganz unberührt gelassen, oder die Lücken in der Erkenntniss mit „miasmatischen Einflüssen, epidemischer Luftconstitution" u. s. w. ausgefüllt; hoffen wir also mit Bergeron, dass die Zukunft dieses Dunkel einmal aufklären wird, und bleiben wir zunächst bei einer Untersuchung derjenigen Momente stehen, unter deren Einfluss sich die specifische Schädlichkeit erzeugt, oder welche der Entwickelung derselben doch wesentlich förderlich sind, so werden wir zunächst, bei einem Hinblick auf die Krankheitsverbreitung dem Einflusse des Climas im Allgemeinen wohl nur eine sehr untergeordnete Bedeutung beizulegen berechtigt sein, es jedenfalls vorläufig dahingestellt sein lassen, ob der Mangel aller hiehergehörigen Nachrichten aus den Tropen in der That als ein Zeichen von der gänzlichen Abwesenheit der Krankheit daselbst anzusehen ist, und mit Rücksicht auf den Umstand, dass die Krankheit in den südlichen Provinzen Frankreichs entschieden viel häufiger, als in den nördlichen aufgetreten ist, so wie in Anbetracht des sogleich zu erwähnenden kausalen Verhältnisses von jahreszeitlichen und Witterungseinflüssen zur Krankheitsgenese, der Annahme einzelner Beobachter von dem pathogenetischen Einflusse eines feuchtkalten Climas durchaus keine Bedeutung beilegen dürfen. —

Bezüglich der Abhängigkeit des Vorkommens von Stomacace von der Jahreszeit, erklärte schon Neuhof, dass Mundfäule vorherrschend zur Zeit feuchtkalter Witterung vorkomme, daher eine Krankheit des Frühlings und Herbstes sei, und in demselben Sinne äusserten sich später Michaelis, Angelot, Bree, Taupin, Mackenzie[1], u. a., wobei anzuführen, dass von 10 der oben erwähnten endemisch-epidemischen Ausbrüche der Krankheit 3 im Frühling, 1 im Herbst erfolgten, und auch das endemische Vorherrschen von Stomacace in der Nieder-Bretagne in den Herbst und Winter fällt; dagegen bemerkt Hunt[2], dass Mundfäule am häufigsten im Winter, und zwar zu Anfang eigentlichen Frostwetters aufzutreten pflegt, Coates sah die Krankheit in Philadelphia in der That alljährlich zur Winterszeit erscheinen, in der Epidemie 1806 — 1809 in Greifswald exacerbirte die Krankheit stets im Winter (December — Februar) und zeigte sich in den andern Jahreszeiten nur vereinzelt, und auch die Epidemien 1795 in der Charité in Lyon und 1844 im Dubliner Armenhause, so wie die epidemischen Ausbrüche unter den Truppen 1818 in Tours und 1831 in Beaucaire fielen ebenfalls in den Anfang des Winters; in dritter Reihe endlich kommt eine Zahl von Beobachtern, welche Stomatitis ulcerosa gerade als eine vorherrschend dem Som-

1) Lond. Journ. of Med. 1852. Decbr. 2) Revue méd.-chirurg. 1848. Febr.

mer eigenthümliche Krankheit anzusehen geneigt sind, und in der That herrschte die Krankheit 1799 in Jena, 1833 in Greifenberg, 1836 im Regierungsbezirk Potsdam, 1848 und 50 in Constantinopel, 1829—31 in vielen Gegenden des südlichen Frankreichs, wie 1855 in Paris unter dem Militair während des Frühlings und Sommers, oder auch nur während des Sommers epidemisch.

„On observe en toute saison," erklärt Bergeron[1], „dans les regiments et „dans les hôpitaux militaires des cas plus ou moins nombreux de stomatite ulcéreuse; „mais c'est entre le mois d'Avril et le mois de Decembre, qu'ils se montrent les plus „fréquents; presque toujours ils se multiplient dès qu' apparaissent les premières cha„leurs, et se maintiennent dans les statu quo pendant l' été; puis de nouveau ils „augmentent de fréquence au commencement de l'automne et diminuent rapidement „vers la fin du mois de Novembre. C'est là, sinon une règle absolue, du moins une „marche très-ordinaire, qui n'a pas été signalée, il est vrai, dans les travaux anté„rieures, mais qui m'a paru ressortir assez nettement de l'ensemble des faits que ces „travaux renferment. Il est juste d'ajouter, d'ailleurs, que si les auteurs n'ont pas „parlé de la marche dont je viens d'indiquer les différentes phases, ils ont tous con„staté l'influence de la chaleur sur la production, ou au moins sur la propagation „de la maladie" .... „Presque tous les auteurs, en effet," heisst es bei Demselben an einer andern Stelle[2], „qui jusqu' ici se sont occupés de la stomatite ulcéreuse „des soldats ont signalé ce fait, pleinement confirmé par mes propres observations, „que la maladie est beaucoup plus fréquente et qu'elle prend même en général le „caractère épidémique, lorsque la saison chaude est en même temps pluvieuse," wobei sich Bergeron auf seine eigenen Beobachtungen, so wie auf die von Payen, Caffort und Léonard beruft.

Ich glaube mich diesen, sich vielfach widersprechenden, Angaben gegenüber keiner zu weit getriebenen Skepsis schuldig zu machen, wenn ich die Bedeutung klimatischer und Witterungseinflüsse auf die Genese und Verbreitung von Stomacace sehr gering veranschlage, jedenfalls Mende vollkommen beistimme, der, mit einem Hinweis auf die wechselnde Witterung zur Zeit der in Greifswald herrschenden Epidemie, indem dieselbe bei grosser Kälte und Stürmen aus N. und O. ebenso wie bei trüber, regnerischer Witterung fortdauerte, erklärt: „Wenn daher auch „eine epidemische Luftconstitution dem Uebel zu Grunde lag, so konnte „sie doch sicher nicht durch die wahrnehmbare Witterungsbe„schaffenheit veranlasst sein."

§. 87. Der Umstand, dass Stomatitis ulcerosa in Casernen, Findel-, Krankenhäusern und ähnlichen Instituten endemisch herrscht, und auch bei epidemischem Auftreten meist auf solche Lokalitäten beschränkt bleibt, nur selten eine allgemeine Verbreitung erlangt, gibt der Vermuthung Raum, dass gewisse, durch die Oertlichkeit bedingte, in der Uebertüllung, Unreinlichkeit, mangelhaften Lüftung u. s. w. begründete, Missstände ein wesentliches Moment für die Krankheitsgenese bilden. — Schon Alard glaubte den Grund für das epidemische Vorherrschen der Krankheit unter den französischen Truppen in Spanien auf die Ueberfüllung der schlecht gelüfteten Räumlichkeiten, in welchen dieselben untergebracht waren, zurückführen zu dürfen, und ebenso sprachen sich später andere französische Militairärzte, Léonard, Blaud, Malapert, neuerlichst auch Bergeron aus, der gleichzeitig darauf hinweiset, dass Stomatitis ulcerosa unter der, in den genannten Beziehungen weit günstiger situirten, Kriegs-Marine sehr selten, unter den Offizieren der Landarmee sogar fast ganz unbekannt ist: „Ueberfüllung der Krankensäle," sagt Mühlig, „scheint

1) l. c. 16. 2) l. c. 19.

„ihr Entstehen wesentlich zu begünstigen; wir sahen sie besonders häufig „während des Monats Mai 1850, zu welcher Zeit die Krankensäle des „Marinehospitals mit Kranken vollgepfropft waren; auch in anderen Militairhospitälern Constantinopels soll sie um jene Zeit besonders häufig „gewesen sein.“ In derselben Weise endlich haben sich viele Hospitalärzte bezüglich des Vorkommens von Stomacace in Findelhäusern, Kinder-Krankenhäusern u. s. w. ausgesprochen, so u. a. Cuming aus Dublin und Taupin, der gleichzeitig darauf hinweiset, dass man die Krankheit ausserhalb jener Lokalitäten fast nur bei Kindern der ärmsten Volksklasse findet, wo eben jene ungünstigen hygieinischen Verhältnisse in demselben Grade und in derselben Weise, wie in den genannten Oertlichkeiten, prävaliren. — So hoch man nun aber auch das hier besprochene, ätiologische Moment veranschlagen mag, so wird man demselben für die Krankheitsgenese eine, wenn auch mächtige, immer doch nur secundäre Bedeutung beilegen können, und zwar sprechen hiefür sowohl negative als positive Gründe. — Einerseits ist nämlich der Umstand in Betracht zu ziehen, dass Stomatitis ulcerosa in den Armeen der bei weitem meisten Staaten vollkommen unbekannt ist, trotzdem dieselben in hygieinischer Beziehung in keiner Weise günstiger situirt sind als die Armeen Frankreichs, Belgiens und Portugals, in welchen die Krankheit endemisch herrscht; dasselbe gilt von vielen Findel- und Waisenhäusern Frankreichs, Englands u. s. w., wo Stomacace endemisch angetroffen wird, während sie in denselben Instituten anderer Gegenden ganz unbekannt geblieben, oder nur ab und zu epidemisch aufgetreten ist, ohne dass ein wesentlicher Unterschied in den örtlichen Einrichtungen beider, oder, wie im letzten Falle, eine momentane Verschlechterung der hygieinischen Verhältnisse nachweisbar gewesen wäre, endlich ist hier nicht ausser Acht zu lassen, dass die Krankheit in einzelnen Fällen eine epidemische Verbreitung in grösserem Umfange erlangt hat, ohne dass, wie u. a. Mende von der Epidemie in Greifswald erklärt, die Erkrankten sich irgend einer Abweichung in ihrer Lebensart bewusst waren. — Aber auch positive Gründe sprechen, wie gesagt, dafür, dass der hier besprochenen Schädlichkeit keine zu grosse Bedeutung für die Krankheitsgenese beigelegt werden darf; in dem amtlichen Berichte vom Jahre 1739 über das endemische Vorkommen von Stomatitis ulcerosa in den Pariser Hospitälern heisst es [1]):

„On attribue les causes de cette maladie à la corruption de l'air, occasionnée „par le peu de salubrité du local dans lequel ils étaient renfermés. On se flatta qu'en „agrandissant l'endroit où ils devoient être placés, la cause de cette maladie seroit „détruite . . . mais si le nouveau bâtiment qui fut élevé au Parvis Notre-Dame a con„tribué à améliorer le sort des enfants trouvés, il n'a pas eu l'avantage d'arrêter la „cause qui donnait lieu à la naissance et à la propagation du millet. On a vu cette „maladie régner constamment dans les salles les plus belles et les plus aérées, sans „qu'il ait été possible d'en prévenir la naissance, ou d'en arrêter les effets.“

Martin berichtet aus der äusserst bösartigen Epidemie von Stomatitis ulcerosa 1795—96 in der Charité in Lyon: „Toutes les précautions „tendantes à purifier l'atmosphère des Infirmeries ou à isoler les malades „furent inutiles,“ Bretonneau macht darauf aufmerksam, dass die Truppen, unter welchen die Krankheit 1818 in Tours auftrat, die Räumlichkeiten einer Kaserne bezogen hatten, in denen früher ein Regiment gelegen hatte, unter dem auch nicht ein Fall der Krankheit vorgekommen war, und in Uebereinstimmung hiemit erklärt Angelot, dass Mundfäule

1) Journ. de Méd. LXIV. 178.

unter den französischen Truppen auch in solchen Fällen ausgebrochen ist, wo dieselben in durchaus gesunden, und wohl angelegten Lokalitäten lebten, endlich ist nicht zu vergessen, dass Stomacace epidemisch, wie sporadisch unter Individuen aufgetreten ist, die sich in durchweg günstigen Lebensverhältnissen befanden, den sogenannten höheren Classen der Gesellschaft angehörten, wie namentlich in den Epidemien 1806—1809 in Greifswald und 1833 in Greifenberg, und dem entsprechend bemerkt Mackenzie: „That it is essentially a constitutional affection, and not „merely occasioned by bad air., is, I think, certain, for I have known it „to occur in robust-looking children, who had been living in healthy, „open situations, and well supplied with good nourishment, and all the „necessaries of life."

§. 88. In nahem Zusammenhange mit dem hier besprochenen Gegenstande steht die mehrfach ventilirte Frage nach dem Einflusse einer qualitativ oder quantitativ fehlerhaften Nahrung auf die Genese von Stomatitis ulcerosa. Desgenettes und Larrey glaubten das Vorherrschen der Krankheit unter den französischen Truppen als die Folge des Genusses von Schneewasser ansehen zu müssen; Martin fand in der, durch die Verhältnisse einer belagerten Stadt bedingten, äusserst mangelhaften Kost der Kinder, namentlich in dem Mangel von gutem Brod und Fleisch, die einzig nachweisbare Ursache zu dem Auftreten von Stomacace 1795 in der Charité in Lyon; Caffort glaubt, dass nicht sowohl schlechte Nahrungsmittel, als vielmehr die plötzliche Veränderung einer bis dahin fast ausschliesslich vegetabilischen Nahrungsweise mit einer vorzugsweise animalischen Kost die Veranlassung zum Vorherrschen von Stomatitis unter den französischen Truppen, speziell im Jahre 1829 in Narbonne gegeben hat; es hat nichts Auffallendes, meint Caffort, dass junge, meist arm und dürftig erzogene Leute, die in ihrer Heimath auf dem Lande an eine magere Kost gewohnt waren, und nur selten gutes Fleisch, starke Suppen und Wein bekommen hatten, erkrankten, als sie plötzlich zu einer substantielleren Nahrung übergingen und dieselbe täglich fortsetzten, und als Begründung dieser Ansicht führt er folgende Thatsachen an: Das 27. Linienregiment erhielt 829 Rekruten, und zwar aus den Dpts. Rhône, Haute-Vienne und Charente; von diesen waren 200 aus dem Dpt. Rhône, unter denen jedoch nur einer an Stomacace erkrankte, während alle übrigen von der Krankheit Ergriffenen zu den aus den andern beiden Dpts. Angekommenen gehörten, und das Auffallende dieser Thatsache findet eben darin seine Erklärung, dass jene 200 fast alle aus Lyon gebürtig und an eine fette, animalische Kost gewöhnt waren, während die übrigen, meist Landbewohner, nur eine dürftige, magere, meist vegetabilische Nahrung kannten. Bergeron dagegen sieht den Grund für das endemische Vorkommen von Stomatitis ulcerosa unter den französischen Truppen in dem Umstande, dass die Kost derselben nicht sowohl eine schlechte oder zu substantielle, als vielmehr eine zu einförmige, in derselben Weise sich täglich wiederholende ist, während die Truppen in andern Ländern, wo die Krankheit nicht vorkommt, eine bei weitem grössere Abwechselung in ihrer Nahrung haben. — Diese und ähnliche, von den Beobachtern mitgetheilte, Thatsachen machen es allerdings höchst wahrscheinlich, dass eine mangel- oder fehlerhafte Nahrung einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen von Stomacace äussert, allein ich glaube, dass auch diesem ätiologischen Faktor keine specifische, überhaupt keine andere Bedeutung, als anderen Momenten, zukommt, welche auf direkte oder indirekte Weise eine Störung im physiologischen Verhalten des Or-

ganismus herbeiführen, und damit seine Widerstandsfähigkeit gegen äussere Einflüsse herabsetzen. Wenn die von Bergeron hervorgehobene Thatsache wirklich die wesentliche Ursache für das Vorkommen der Krankheit unter den französischen Truppen abgäbe, so müsste die Krankheit häufiger und verbreiteter sein, als sie es in der That ist, das Faktum müsste sich aber auch consequenter Weise als maassgebend für das Vorherrschen von Stomacace als Epidemie, wie für die Endemicität derselben in Findelhäusern etc. nachweisen lassen, was, in diesem Umfange wenigstens, jedenfalls nicht möglich ist und am wenigsten auf Kinder, die gerade am häufigsten von der Krankheit ergriffen werden, seine Anwendung finden kann. So geht u. a. aus den Mittheilungen von Coates hervor, dass in dem Findelhause zu Philadelphia, wo die Krankheit, wie bemerkt, endemisch herrscht (oder doch herrschte), die Kinder täglich Fleisch bekommen, mit Ausnahme einer kurzen Zeit während des Sommers, wo ihnen diese Speise wöchentlich nur zweimal gereicht wird, dass daneben häufig Mehlspeisen vorkommen und Frühstück und Abendessen stets aus Milch und Brod besteht; übrigens hat Bergeron ausser Acht gelassen, dass Stomacace unter den französischen Truppen nicht nur während ihres Aufenthaltes in den französischen Garnisonen, sondern auch auf Feldzügen, in Italien, Spanien und Deutschland beobachtet worden ist, wo von jener Einförmigkeit in der Nahrung doch wahrscheinlich nicht die Rede sein konnte. — Es scheint mir, wie gesagt, aus den Thatsachen zweifellos hervorzugehen, dass eine fehlerhafte Kost, als Gelegenheitsursache, einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen der Krankheit zu äussern vermag, und in dieser Beziehung ebenso, oder doch ähnlich wirkt, wie deprimirende Gemüthsaffekte, körperliche Anstrengungen, schwere vorausgegangene Krankheiten, und andere ähnliche Momente, welche von einem grossen Theile der Beobachter (Neuhof, Taupin, Bergeron, Pruner, Mühlig u. a.) ebenfalls als ätiologische Potenzen für das Vorkommen von Stomacace, sowohl in der Epidemie als Endemie, angesehen werden, ohne dass man derselben mehr als die Bedeutung einer Gelegenheitsursache beilegen wird; Angelot, Bretonneau u. a. französische Militairärzte haben die gesündesten, kräftigsten Leute an Mundfäule erkranken gesehen, Mackenzie erklärt, dass die Krankheit nicht selten bei wohlgenährten Kindern auftritt und eben so, wie Mende in der Epidemie 1806—1809 in Greifswald, beobachtete Korseck 1833 in Greifenberg, dass vorzugsweise gesunde und kräftige Leute in den besten Jahren von Stomatitis ulcerosa ergriffen wurden.

§. 89. Es dürfte kaum noch einem Zweifel unterliegen, dass die Genese der in Frage stehenden Krankheit auf eine specifische Schädlichkeit zurückgeführt, Stomatitis ulcerosa den zymotischen Krankheiten zugezählt werden muss, und den evidentesten Beweis hiefür finden wir wohl in dem Umstande, dass die Krankheit ein Contagium entwickelt, und sich eben auf dem Wege des Contagiums fortpflanzt; ebenso wie die Hospitalärzte in Findel- und Waisenhäusern, haben sich Mende, Korseck u. a., welche die Krankheit in grösserer epidemischer Verbreitung beobachtet haben, in diesem Sinne ausgesprochen, und, mit Ausnahme von Caffort, stimmen alle französischen Militairärzte darin überein, dass Stomacace eine ausgesprochen contagiöse Krankheit ist, und ihre Verbreitung unter einzelnen französischen Truppenkörpern durch Mittheilung mit aller Evidenz nachgewiesen werden kann [1]. —

---

[1] Vergl. Bergeron l. c. 38.

C. Wangenbrand.

(Noma, Wasserkrebs, Gangraenopsis, Cheilocace u. s. w.).

§. 90. Die Geschichte des Wangenbrandes, so weit es sich eben um eine bestimmte Erkenntniss der Krankheit von Seiten der Aerzte, und einer sicheren Unterscheidung derselben von andern, ähnlichen Krankheiten des Mundes handelt, reicht nicht bis über das 17. Jahrhundert hinaus; Kuntze[1]), Richter[2]), Wigand[3]), Samelson[4]) und Tourdes[5]) haben in gründlichster Weise die Schriften früherer Säculen durchforscht, ohne jedoch irgend wo auf unzweideutige Spuren einer Bekanntschaft der Aerzte jener Zeiten mit Noma zu treffen, sie haben gezeigt, dass unter der bereits von Hippocrates gebrauchten Bezeichnung *νόμη* im Allgemeinen ulcera depascentia verstanden wurden, dass allerdings tief greifende Zerstörungen der Wangen, des Zahnfleisches, Gaumens u. s. w. von denselben beschrieben werden, dass aber offenbar mannigfache pathologische Prozesse, Scorbut, Anthrax, Stomacace u. s. w., und darunter wahrscheinlich auch Noma zusammengeworfen worden sind, und man sich vergeblich bemühen würde, dieses Chaos zu entwirren, wenn andererseits auch nicht bezweifelt werden darf, dass Wangenbrand in den genannten Perioden unter denselben Verhältnissen, wie in der neueren und neuesten Zeit vorgekommen ist. Neuerlichst hat Heusinger[6]) auf ein Epigramm des Martial[7]), das Epitaphium Canaces, aufmerksam gemacht, wo es bezüglich der Krankheitserscheinungen bei diesem, im 7. Lebensjahre verstorbenen, Mädchen heisst:

> ...... horrida vultus
> Abstulit et tenero sedit in ore lues,
> Ipsaque crudeles ederunt oscula morbi,
> Nec data sunt nigris tota labella rogis.

eine Schilderung, die sich allerdings ungezwungen auf Noma deuten lässt, und somit die eben ausgesprochene Vermuthung bestätigt. — Die ersten unzweideutigsten Angaben über Noma findet man in den, von dem vielgereiseten Fabricius Hildanus[8]) aus dem Jahre 1611 mitgetheilten, medicinisch-chirurgischen Beobachtungen, ausführlich dagegen behandelte die Krankheit zuerst Battus[9]) aus Amsterdam, dem alsbald mehrere seiner Landsleute v. d. Voorde[10]), Muys[11]), v. Swieten[12]) u. a. folgten. — Somit war im Anfange des 18. Jahrhunderts der Begriff von Noma so weit festgestellt, dass die Krankheit in ihrer Eigenthümlichkeit auch einzelnen Beobachtern in anderen Gegenden Europas, namentlich in England und Deutschland, nicht mehr entging, und später von verschiedenen Punkten Nachrichten über dieselbe einliefen; dennoch gewinnt man bei einer Kritik der vorliegenden Mittheilungen über Noma bald die Ueberzeugung, dass die Krankheit bis auf die neueste Zeit mehrfach mit andern Affectionen des Mundes, und speciell mit Stomatitis ulcerosa verwechselt

1) De antiquitate et hist. litter. Nomae etc. Berl. 1830.
2) Der Wasserkrebs der Kinder. Berl. 1828, Beitr. zur Lehre vom Wasserkrebs. Berl. 1830. Bemerk. über den Brand der Kinder. Berl. 1831. 3) Der Wasserkrebs. Erlangen 1830.
4) De noma histor. quaedam. Berl. 1840. 5) Du noma ou du sphacèle de la bouche chez les enfants. Strassb. 1848. 6) In Janus N. F. I 127.
7) Lib. XI. Epigr. 91. Ed. Schneidewin II 504. 8) Obs. et curat. chir. Cent. I. obs 30. Lugd. 1641 15. 9) Handboeck der Chirurgye Amsterd. 1620. 315.
10) Nieuw lichtende Fakkel der Chirurgie. Middelb. 1680. III. 559.
11) Prax. chir. rat. Dec. II. obs. 10. Lugd. Batav. 1683. 38.
12) Comment. in Boerh. Aphor. s. 423. 432. I. 750 ff

worden ist, und selbst vor wenigen Jahren noch haben sich Boulay und Caillant[1]) bemüht, die Lehre vom Wangenbrande, trotz der ausgezeichneten Arbeit ihres Landsmannes Tourdes, so viel als möglich zu verwirren.

Noma gehört zu den am seltensten vorkommenden Krankheiten, so dass viele sehr beschäftigte und sehr erfahrene Aerzte sie niemals zu sehen bekommen haben; so erklärt u. a. Elliotson[2]) die Krankheit für eine in London sehr selten beobachtete; Lavacherie[3]) hat innerhalb 20 Jahren in Lüttich 8 Fälle derselben gesehen, Kömm[4]) spricht ebenfalls von dem äusserst seltenen Vorkommen von Noma in Steyermark, so dass ihm in Gratz innerhalb 19 Jahren nur ein derartiger Fall begegnet ist, Heusinger[5]) erklärt (im Jahre 1833), dass er die Krankheit in Marburg niemals gesehen hat, Jackson[6]) aus Northumberland (Pennsylvanien) berichtet, dass er mit vielen bedeutenden Aerzten des Landes gesprochen habe, denen Wangenbrand niemals vorgekommen wäre u. s. w. — In einzelnen, später zu erwähnenden, Gegenden scheint die Krankheit allerdings häufiger, als in anderen angetroffen zu werden, jedenfalls aber dürfen wir es, den vorliegenden Berichten nach, als ausgemacht ansehen, dass, was die geographische Verbreitung der Krankheit im Grossen betrifft, kein Punkt der Erdoberfläche sich einer absoluten Immunität von derselben erfreut, und namentlich die vielfach wiederholte Behauptung, dass die warmen, und namentlich die tropischen Gegenden von Noma verschont sind, vollkommen unbegründet ist. So berichtet Olympios[7]) über das Vorkommen der Krankheit in Griechenland, Vanucci[8]) bemerkt, dass sie auf Corsica beobachtet wird, Polack[9]) sah Wangenbrand 1853—54 in Teheran (Persien) in fast epidemischer Verbreitung, auffallend häufig kommt die Krankheit, den Berichten von Twining[10]), Voigt[11]), Raleigh[12]), Webb[13]) und Hinder[14]) zufolge, in Indien vor, ebenso wird sie, wie Bertherand[15]) bemerkt, in den Küstengegenden Algiers angetroffen, und auch aus den subtropischen Gegenden der westlichen Hemisphäre liegt ein Bericht von Dugas[16]) über das nicht gar seltene Vorkommen von Noma in Augusta, Georgien, vor.

§. 91. Bei einer Untersuchung derjenigen Momente, welche dem Vorkommen von Wangenbrand mehr oder weniger förderlich erscheinen, müssen wir zunächst den, von allen Beobachtern einstimmig constatirten, Umstand in Betracht ziehen, dass die Krankheit niemals als primäres Leiden auftritt, sondern stets als der Ausgang oder die Folge mannigfacher, acuter oder chronischer Krankheitsformen, so namentlich acuter Exantheme (vor Allem von Masern, seltener von Scharlach oder Blattern) demnächst typhöser Fieber, von Keuchhusten, Ruhr, Malariakachexie, wie es scheint, auch bei stark entwickelter Scrophulose, auftritt, demnach niemals kräftige, gesunde Individuen, sondern solche, und zwar meist Kinder, befällt, welche durch langwierige, erschöpfende Krankheiten in einen hohen Grad von Schwäche versetzt sind, oder bei welchen, wie Löschner[17]) sich ausdrückt, eine durch heteroplastische Stoffe her-

---

1) Gaz. méd. de Paris 1852. N. 27 ff. 2) Lond. med. and surg. J. 1833. Januar.
3) Journ. de Med. de Bruxell. 1844. 53. 4) Oest. med. Jahrb. Nst. F. XVI. 32.
5) Schmidt, Jahrb. d. Med. I. 82. 6) Amer. med. Record. XII. 66.
7) Correspondenzbl. bayer. Aerzte 1840. 181. 8) Compt. rend. de l'Acad. de Méd. 29. Mai 1838. 9) Wien. med. Wochenschr. 1854. N. 48. 10) Calcutt. med. tr. III. 351.
11) Bibl for Läger 1834. I. 281. 12) Indian J. of med. Sc. I. 294.
13) Pathol. ind. Lond. 1848. 239*. 142. 14) Lond. med. Times and Gaz. 1854. Febr. 154.
15) Med. et hyg. des Arabes. Par. 1855. 16) South. med. and surg. J. 1850. Octbr.
17) Prag. Vierteljahrsschr. f. pract. Heilkde. 1847. III. 39.

vorgerufene Blutgährung, d. h. allgemeine Cachexie, oder sogenannte Sätteverderbniss besteht. — Das vorzugsweise häufige Vorkommen der Krankheit bei Kindern, die in der Reconvalescenz von exanthematischen Fiebern und Typhus stehen, ist hinreichend bekannt, und namentlich von Tourdes statistisch nachgewiesen, indem unter 98 von ihm gesammelten Fällen von Noma 47 in Folge acuter Exantheme, und zwar 39 von Masern, 5 von Scharlach und 3 von Blattern, auftraten, weniger erkannt aber ist die, bereits von Gendrin[1]) hervorgehobene, grosse Abhängigkeit, in welcher die Genese der Krankheit zu Malariafiebern steht, und die nachweisbar gerade das oben erwähnte Vorherrschen derselben in gewissen Gegenden bedingt. — Unter den 98 Fällen, die Tourdes gesammelt hat, fand er nur 8, welche als die Folge von Malariafieber aufgetreten waren; ich finde bei Jackson (aus Pennsylvanien) allein 7 derartige Fälle angeführt, ferner bei Baron[2]) aus Paris unter 6 Fällen einen, bei Pauli[3]) aus Landau unter 3 Fällen ebenfalls einen, bei Bluff[4]) aus Aachen unter 2 Fällen einen, und gleichlautende Erfahrungen liegen von Constant[5]) aus Paris, von Elliotson aus London, von Courbon-Pérusel[6]) aus Carhaix u. a. vor. Am ausgesprochensten macht sich dieses Verhältniss selbstredend in denjenigen Gegenden bemerklich, deren Bodenverhältnisse, resp. deren feuchte, sumpfige Lage das endemische Vorherrschen von Malariafiebern bedingt, und wo Noma eben so häufig ist, dass sie fast den Namen einer endemischen Krankheit verdient. Die vorliegenden Nachrichten sind allerdings so sparsam und so lückenhaft, dass wir nicht im Stande sind, die Verbreitung der Krankheit über die einzelnen, uns bekannt gewordenen Malariagebiete zu verfolgen, allein einzelne Thatsachen von verschiedenen Punkten der Erdoberfläche lassen uns das fragliche kausale Verhältniss deutlich erkennen. — Schon am Ende des vorigen Jahrhunderts war man auf das häufige Vorkommen von Noma in den sumpfigen Gegenden der Niederlande, von wo ja eben auch die ersten, sicheren Nachrichten über die Krankheit eingelaufen waren, aufmerksam geworden[7]), und auch in der neuesten Zeit finden wir diese Thatsache in den Mittheilungen von Stelwagen, Thuessink, Thijssen, Büchner, v. Oye[8]) u. a. bestätigt; aus Schweden liegt ein gleichlautender Bericht von Lund[9]) vor, der die Krankheit in Stockholm und Schonen mehrfach beobachtet hat, und als eine der wesentlichsten Ursachen derselben voraufgegangene langwierige Wechselfieber bezeichnet; wie weit das fragliche Verhältniss für das Vorkommen der Krankheit in England massgebend ist, weiss ich nicht, dagegen liegen einschlägige Beobachtungen aus Dänemark vor, indem schon de Meza[10]) auf das verhältnissmässig häufige Vorkommen von Noma in Copenhagen hinweiset und neuerlichst Staal[11]) dem Berichte über einen in Folge von Wechselfieber aufgetretenen Fall von Wangenbrand in Slagelse die Erklärung hinzufügt, dass die Krankheit hier, wie in andern sumpfigen Küstengegenden der dänischen Inseln, häufig im Gefolge länger dauernder Wechselfieber erscheint. — In der Tiefebene Norddeutschlands begegnen wir der Thatsache u. a. in Breslau, wo Benedict[12]) als Ursache des dort nicht selten vorkommenden Wangenbrandes die sumpfige Lage der

---

1) Journ. gen. de Med. CII. 22?. 2) Bullet. de la Faculté de Med. de Paris 1816. 145.
3) Siebold, J. f. Geburtsh. XIV. 11?. 4) Med. Annalen III 113.
5) Bullet. gen. de therap. 18?? Novbr. 6) Bullet. de la Faculté de Med. de Paris 1821. 376.
7) Vergl. Leydenfrost, De cancro Scorbutico etc. Groning 1782.
8) Verh. de la Soc. med.-chir. de Bruges V. 9) Abhandl. d. Schwed. Acad. XXVII. 35.
10) Acta reg. Soc. med. Havn. II. 102. 11) Bibl. for Læger 1850. II. 40.
12) In Rust Magaz. XLIV. Heft 3.

Stadt bezeichnet; sehr interessant ist folgende Bemerkung von Siebert[1]) aus Sachsen und der Mark:

„In einem Zeitraume von 9 Jahren, in welchem ich die Heilkunst zu Halber-„stadt ausübte, hatte ich nur ein einziges Mal Gelegenheit, diese Krankheit (Noma) „zu beobachten. Diese Stadt liegt an einem sehr unbedeutenden Flusse, und geniesst „die Vorzüge einer mehrentheils heiteren, reinen, mehr trocknen als feuchten Luft. „In diesem klimatischen Verhältnisse lag es wahrscheinlich, dass diese Krankheit „dort so äusserst selten vorkam. Selbst der einzige Kranke, den ich dort daran „leiden sah, ein Kind von 2 Jahren, war nicht aus Halberstadt selbst, sondern aus „einer fast 1½ Meilen davon entfernten kleinen Stadt, die an der Bude liegt, die „fast in jedem Frühjahr daselbst Ueberschwemmungen verursacht, weshalb, was we-„nigstens bis zur letzten, so allgemein verbreiteten Wechselfieberepidemie in Halber-„stadt, während meines 9jährigen Aufenthaltes daselbst, nicht der Fall war, in die-„ser kleinen Stadt diese eben genannte Krankheit fast alle Jahre epidemisch wurde... „Während meines kaum dreijährigen Aufenthaltes in der Stadt Brandenburg, habe „ich hingegen diese Krankheit schon 6mal beobachten können. Bekanntlich liegt „diese Stadt und ein grosser Theil der ihr nahen Dörfer, in einer sehr wasserreichen „Gegend. Die Luft ist sehr feucht; Nebel sind häufig, und die durch die fast jähr-„lichen Ueberschwemmungen der Havel erzeugte Sumpfluft begünstigt ausserordentlich „das Entstehen der häufigen Wechselfieber. — Alle 6 Kranken, welche ich „hier in Brandenburg zu behandeln hatte, waren aus solchen Orten, „welche fast ganz von Wasser umgeben sind. Dieser grosse und auffal-„lende Unterschied, der in der Lage der Städte Brandenburg und Halberstadt und „ihrer klimatischen Beschaffenheit, und in der Zahl der an diesem Uebel leidenden „Kranken stattfindet, begründet die Vermuthung, dass die Entstehung dieser Krank-„heit durch eine solche Atmosphäre, als die hiesige ist, vorzüglich begünstigt werde."

Aus Mitteldeutschland finde ich eine Notiz bei Deutschbein[2]), derzufolge Noma in der sumpfig gelegenen Umgegend von Halle auffallend häufig zur Beobachtung kommt, und in dem Berichte von Hüter[3]) wird darauf hingewiesen, dass der in demselben besprochene Fall nach Wechselfieber, und zwar in einem, Ueberschwemmungen ausgesetzten, Dorfe in der Umgegend von Marburg entstanden war. Bemerkenswerth ist ferner das, wie nach den Mittheilungen von Weber[4]) scheint, verhältnissmässig häufige Vorkommen von Noma in dem, in einem renommirten Malariagebiete gelegenen, Mühlhausen (Elsass), in gleicher Weise lässt sich das Vorherrschen der Krankheit auf Corsica und der Küste von Algier deuten, auch Dugas sagt in seinem Berichte über den Wangenbrand in Georgien, dass die Krankheit vorzugsweise nach Malariafiebern auftritt, und führt die Thatsache an, dass in einem Herbste mehrere Kinder einer Familie in dieser Weise der Krankheit erlagen; allerdings beschuldigt er den Missbrauch mit Calomel bei Behandlung des Fiebers, allein wenn diese Schädlichkeit solche Wirkungen äusserte, müsste Wangenbrand, bei dem fürchterlichen Missbrauche, den englische und amerikanische Aerzte früher mit Quecksilber getrieben haben, unendlich häufiger gewesen sein, als er es in der That jemals gewesen ist. In einem sehr hervorragenden Grade endlich finden wir diese Abhängigkeit der Krankheitsgenese von Malariakachexie in Indien; Webb, Voigt, Raleigh und Twining erklären übereinstimmend, Noma auffallend häufig bei Individuen mit bedeutendem Malaria-Milztumor, und so selbst bei Erwachsenen beobachtet zu haben, ohne dass, worauf Raleigh ausdrücklich hinweiset, Quecksilber genommen worden war, wahrhaft epidemisch aber hat Hinder die Krankheit im Jahre 1852 in Umritsir, der Hauptstadt des Punjaub, unter den Kindern der dort im fürchterlichsten Elende lebenden

1) In Hufeland Journ. XXXIII. Heft 6. S. ?.
2) De noma infant. Diss. Hal. 1840.
3) Journ. der Chir. und Augenhlkde. XIII. 26.
4) Gaz. méd. de Strassb. 1844. 257.

Eingebornen von Cashmir, im Gefolge einer sehr bösartigen Malariafieber-Epidemie gesehen; auch hier war in mehreren der von Hinder beobachteten Fälle Milztumor, in vielen derselben fehlte er, während die tiefe Bluterkrankung sich in dem elenden Pulse, der bleichen Hautfärbung und den kalten Extremitäten der erkrankten Individuen hinreichend aussprach; auch in diesem Falle kam die Krankheit bei zwei Erwachsenen vor, die ebenfalls zuvor an Malariafieber gelitten hatten. — Es entsteht die Frage, ob Noma unter diesen Umständen als ein specifischer Ausdruck von Malariakachexie angesehen werden muss, oder ob die Bluterkrankung nur ein prädisponirendes Moment für das neu hinzutretende Leiden abgibt; ich glaube aus dem Umstande, dass Wangenbrand auch unter andern Verhältnissen auftritt, mich für die zweite Annahme entscheiden zu müssen.

§. 92. Ob klimatische Verhältnisse, namentlich, wie von einzelnen Seiten behauptet worden ist, ein feuchtkaltes Clima, an sich einen fördernden Einfluss auf die Krankheitsgenese äussere, erscheint mir nach dem, was die geographische Verbreitung der Krankheit lehrt, sehr fraglich, und eben so wenig lässt sich ein derartiger Einfluss von Witterungsverhältnissen, wie dieselben namentlich durch die Jahreszeit bedingt sind, nachweisen. Es ist allerdings mehrfach die Behauptung aufgestellt worden, dass Noma vorzugsweise häufig bei feuchtkalter Witterung, daher am häufigsten im Herbste und Frühling, seltener im Winter, am seltensten im Sommer sich zeigt (Tourdes), allein die Statistik spricht wenig zu Gunsten dieser Annahme; von 107 von mir gesammelten Fällen von Noma, bei welchen die Zeit des Auftretens der Krankheit angegeben ist, kamen vor im

December	7		Juni	14	
Januar	11	24	Juli	10	34
Februar	6		August	10	
März	12		September	7	
April	6	26	October	9	23
Mai	8		November	7	

Wenn auch auf diese überwiegend grosse Zahl von Fällen gerade während der Sommermonate, bei der verhältnissmässig kleinen Zahl von Beobachtungen, kein besonderes Gewicht gelegt werden soll, so berechtigen die Thatsachen vorläufig doch auch keinesfalls zur Annahme einer Präponderanz der Krankheit in einer bestimmten Jahreszeit.

§. 93. Von einem hervorragenden Gewichte für das Vorkommen von Noma ist, nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter, die sociale Misere; die Krankheit wird fast nur unter den Kindern der in feuchten, dunkeln, stinkenden Wohnungen lebenden, ärmsten Volksklassen, äusserst selten unter denen des besser situirten Theiles der Bevölkerung beobachtet. — Hiemit im innigsten Zusammenhange steht das auffallend häufige Vorkommen von Wangenbrand in schlecht und schmutzig gehaltenen, namentlich überfüllten Sälen von Kinderkranken-, Gebär- und Findelhäusern, wie es von Baron u. a. im Hôpital des Enfants in Paris zur Zeit einer Ueberfüllung desselben, von Cliet[1]) 1817 im Gebärhause

1) Compt.-rendu des observ. rec. dans la Salle des Filles-mères.. de la Charité de Lyon etc. Lyon 1823.

in Lyon, das in Folge des auf dem Lande herrschenden Elendes ebenfalls in hohem Grade überfüllt war, von Egerton[1]) in dem, von Kranken aller Art dichtbesetzten, und gegen die ungünstige Witterung schlecht geschützten Kinderhospitale in Calcutta u. a. beobachtet worden ist, und wo, wie Tourdes sich ausdrückt, die Häufigkeit der Krankheit einen Maassstab für die Salubrität der Anstalt abgibt.

§. 94. Als Epidemie ist Wangenbrand niemals beobachtet worden, wenn auch unter dem prävalirenden Einflusse prädisponirender Momente gehäufte Fälle der Krankheit vorgekommen sind, so u. a. nach Weber in Mühlhausen, nach Heine[2]) 1836 in Folge einer grossen Masernepidemie in Petersburg, nach Nyblaeus[3]) ebenfalls in Folge von Masern 1830 im grossen Kinderhause in Stockholm, nach Cliet, wie oben angeführt, 1817 im Gebärhause in der Charité in Lyon, nach Seifert[4]) 1827 nach einer Masernepidemie in und um Tilsit, nach Polack 1853—54 im Gefolge einer Blatternepidemie in Teheran, nach Kennedy[5]) in den Jahren 1837—38, wahrscheinlich im genetischen Zusammenhange mit Typhus, im Krankenhause zu Dublin, u. s. w.

§. 95. In einzelnen, wenn auch sehr seltenen Fällen, ist ein dem Wangenbrande analoger Krankheitsvorgang auf der Vulva junger Mädchen beobachtet, und unter dem Namen der

Noma vulvae

beschrieben worden: es ist mir nicht bekannt geworden, ob diese Krankheitsform jemals in weiterer Verbreitung vorgekommen ist, dagegen liegt ein Bericht von Morell[6]) über eine Epidemie von

Afterbrand

vor, der gleichzeitig mit Noma der Wange und der Vulva und Conjunctival-Diphtheritis im Jahre 1839 in dem, 2 Meilen von New-York, auf Long-Island gelegenen, und von 5—800 Individuen bewohnten Institute für verwahrlosete Kinder beobachtet worden ist.

Dem Ausbruche der Lokalaffection gingen einige (3—8) Tage lang Trägheit, Unlust, zuweilen auch wohl Diarrhoe und stinkende Schweisse vorher, worauf sich unter den bekannten Erscheinungen Brand der Weichtheile am Orificium ani, bei Mädchen zuweilen auch Noma vulvae, entwickelte, der schnell in die Tiefe und Breite fortschritt, und nicht selten unter ungeheuren Zerstörungen den Tod herbeiführte. Bei einzelnen Individuen kam Wangenbrand, bei andern Conjunctival-Diphtheritis vor, die ebenfalls häufig bedeutende Zerstörungen der Cornea, Irisverfall u. s. w. veranlasste. — Bei der Section der am Afterbrande Erlegenen fand man das Rectum 2—3" aufwärts vom Orificium an, zuweilen aber auch noch weiter hinauf brandig, nicht selten auch gangranöse Zerstörung des Perinaeums und der Genitalien.

---

1) Webb l. c. 239 ff. 2) Schmidt. Jahrb. der Med. XVII. 211.
3) Svensk. Läk. Sällsk. Handl. XII. 4) Rust Magazin XXXIII. 369.
5) Medical Reports etc. Dublin 1839. 25. 6) New-York Journ. of Med. 1840. Juli.

D. Parotitis polymorpha.

(Mumps, Bauerwetzel, Ziegenpeter, Oreillons).

§. 96. Entzündung der Ohrspeicheldrüse wird bekanntlich bei einer grossen Zahl acuter Infectionskrankheiten sehr häufig als secundäre oder metastatische Erscheinung beobachtet; demnächst aber tritt die Krankheit nicht selten auch idiopathisch, und zwar sowohl sporadisch als in epidemischer Verbreitung auf, und bietet in eben dieser Beziehung, und namentlich mit Rücksicht auf ihr epidemisches Auftreten, für die vorliegende Untersuchung ein nicht geringes Interesse.

Parotitis, in ihrem sporadischen wie epidemischen Vorkommen, ist eine über die ganze Erdoberfläche, wie es scheint, ziemlich gleichmässig verbreitete, übrigens den ältesten Aerzten wohlbekannte Krankheit, so dass wir schon in den Schriften des Hippocrates[1]) eine von demselben auf Thasos beobachtete Epidemie von Mumps beschrieben, und von diesem Arzte, wie von fast allen übrigen Aerzten des Alterthums[2]) und Mittelalters die primäre Form von Parotitis von der secundär und metastatisch auftretenden mit aller Sachkenntniss unterschieden finden, wiewohl erst die Aerzte des 18. Jahrhunderts dem epidemischen Vorkommen der Krankheit wieder einige Aufmerksamkeit zu schenken angefangen haben und selbst aus der neuesten Zeit eine im Verhältniss zur Häufigkeit der Krankheit geringe Zahl epidemiologischer Berichte über dieselbe vorliegt. — Der vollkommene Mangel einer Bearbeitung des Gegenstandes gerade nach dieser Seite hin liess es mir wünschenswerth erscheinen, hier eine möglichst vollständige Zusammenstellung aller bis jetzt bekannt gewordenen Mumps-Epidemien zu entwerfen, die uns gleichzeitig einen Ueberblick über das grosse Gebiet gewährt, welches die Krankheit in ihrer geographischen Verbreitung gewonnen.

1) Epidem. lib. I. Ed. Foes. 938. 2) So namentlich von Galen, De compos. medicam. secund. loc. lib. III. cap. 2. Ed. Kuhn XII. 661, Celsus, De re medica lib. VI. cap. 16. Aetius, Tetrabibl II. Serm II. cap 89. Paulus, De re medica lib. III. cap. 23. Oribasius, De loc. affect. cur. lib. IV. cap. 44, Tralles, de arte med. lib. III. cap. 7. Actuarius, Method. med. lib. VI. cap. 8.

Chronologische Uebersicht von Parotitis-Epidemien während des 18. und 19. Jahrhunderts.

Jahr	Ort	Jahreszeit	Quelle
1714—5	Istrien	Winter	Gaspari, Osserv. di med. in Ozanam II. 306.
1731	Edinburgh	Sommer	Bericht in Edinb. med. Vers. und Bemerk. I. 41.
1744	Charleston, S. Carol.		Chalmer, Nachrichten II. 101.
1750	Florenz	Winter	Targioni Tozzetti, Racc. di opus med. 176.
1752—3	Mittelitalien	Winter u. Frühling	Laghi in Act. Bonon. V. Part. I. 117.
1757	Marseille		Ressiguier, conf. ad ann. 1848.
1758	Edinburgh und Lynn	Frühling	Hamilton in Samml. der neuest. Beob. engl. Aerzte für 1790. 157.
1759	"	"	"
1760	"	"	"
1761	"	"	"
1763	Vire (Normandie)	Herbst	Lepecq, Rec. d'observat. in Ozanam l. c.
1768	Charleston, S. Carol.		Chalmer l. c.
1771—2	Wiburg	Winter	Mangor in Act. reg. Soc. med. Havn. II. 165.
1779	Brest		Bericht bei Ozanam l. c. 313.
1782	Oberitalien	Frühling	Pratolongo in Burseri, Instit. med. pract. Lips. 1798. III. 334.
1783	Mailand	"	Beretta, De miliar. natura etc. Mediol. 1787.
1786—7	Istrien und Venetien	Winter u. Frühling	Panzani, Beschr. d. Kr. 1786 in Istrien. A. d. Ital. Lübben 1801. 29. Penada, Osserv. med. in Ejd. Opp. Padov. 1792. 305.
1792	Pavia	Frühling	Frank, Praecepta Part. III. Vol. I. Sect. I. 63.
1796	Niesky (Lausitz)	Winter	Quandt in Hufeland Journ. V. 457.
1797—8	Rostock	Herbst u. Winter	Nolde, Beobachtungen etc. Halle 1812. 317 ff.
1798—9	Regensburg	Winter	Schäffer in Hufeland Journ. VIII. Heft 2. 63.
"	Waldenburg	"	Hinze ibid. LXII. Heft 2. 64.
1799	Erlangen	"	Harless ibid. XII. Heft 1. 132.
"	Marseille		Ressiguier conf. ad ann. 1848.
1801	Stuttgard	Frühling u. Sommer	Hopfengärtner, Denkschr. d. Aerzte Schwabens I.
1803—4	Stockholm	Winter	Bericht in Svensk. Läk. Sällsk. Handl. II. Heft 2. 17. III. 3.
1810	Edinburgh	Winter u. Frühling	Duncan in Edinb. med. and surg. J. VII. 431.
1814—5	Stockholm	Winter	Bericht l. c. ad ann. 1803.
1815	Schweden (allgemein)	Winter u. Sommer	Bericht ibid. III. 48.
1817	London	Winter	Pearson in Lond. med. Reposit. VII. 205.
1818—9	Greifswald	"	Warnekros in Hufeland Journ. L. Heft III. 104.
1819—20	Hanau	"	Kopp, Denkwürdigkeiten I.
1821—22	Bentheim	"	Miquel in Horn Archiv 1822. II. 120.

1821—22	New-York	Winter	Hamersley in New-York med. Repos. 1822. Juli 413.
1822—23	Bernburg	"	Behr in Hufeland Journ. LXI. Heft 1. 3.
1825	Magdeburg, Halberstadt u. a. O.	"	Bericht in Rust Magazin XX. 570.
"	Berlin	Frühling	Hufeland in Ejd. Journ. LXI. Heft 1. 34.
1826	Husum und Umgegend	"	Friedlieb in Hamb. Mag. f. Heilkde. XV. 23.
"	Nancy	"	Simonin, Recherch. topogr. et méd. sur Nancy. 105.
1827	Regierungsbezirk Coblenz	Winter	Bericht des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1827. 29.
"	Kreuznach	Sommer	Prieger ibid. 53.
"	Neuwied	Herbst	Bernstein ibid. 52.
"	Münster	Sommer u. Herbst	Drüffel in Horn Arch. 1827. II. 1023, Pellengahr in Abhandl. der ärztl. Gesellsch. zu Münster I. 177.
"	Heilbronn	Winter	} Pommer, Beitr. zur Heilkunde I. 53.
1828	"	Frühling	
"	Winningen	Sommer	Arnoldi in Ber. des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1828. 12.
1828—9	Mont-Louis (Pyren-orient.)	Winter	Dogny in Transact. méd. III. 26.
1829—30	Waldenburg (Schlesien)	Herbst u. Frühling	Hinze conf. ad ann. 1798.
1830	Ohrdruff	Herbst u. Winter	Krügelstein in Hufeland Journ. LXXX. Heft 6. 36.
"	Salzburg	" " "	Werneck in Radius, Allg. Cholera-Zeitg. IV. 311.
1831	Lüben (Schlesien)	Winter	Schüller in Sanitätsber. f. Schlesien v. J. 1831. 59.
"	Dorpat	Winter u. Frühling	Sahmen in Abhandl. Petersb. Aerzte V. 36.
1832	Schleswig und Holstein	Frühling u. Sommer	Pfaff, Mittheil. Jahrg. II. Heft 2. 233.
"	Copenhagen	Winter	Bericht in Jorn. for Med. og Chir. 1833. Januar 74.
"	Chateauroux (Dpt. Indre)	"	Bericht in Gaz. méd. de Paris 1832. 846.
"	Provinz Sondrio	"	Bericht in Oest. med. Jahrb. Nst. F. XIII. 343.
1833	Aalborg	"	Vahl in Jorn. for Med. og Chir. 1834. Decbr. 302.
"	Schleswig und Holstein	Frühling u. Sommer	Pfaff l. c. N. F. Jahrg. I. Heft 1. 22.
"	Stuttgard	" " "	Cless in Würtbg. med. Correspondenzbl. IV. 220.
"	Paris	Winter	Bericht in Revue méd. 1834. Januar 138.
1834	Island		Schleisner, Island etc. Kjobenh. 1849. 49.
"	Regierungsbezirk Coblenz	Winter u. Frühling	Bericht des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1834. 41.
1835	Island		Schleisner l. c.
"	Regierungsbezirk Trier	Winter	} Bericht des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1835. 41.
"	" Düsseldorf	Frühling	
"	Burtscheid	"	
1836	Berlin	Winter	Wolff in Pr. med. Vereinsztg. 1836. N. 14.
"	Schmalkalden	Winter u. Frühling	Fuchs, Topogr. der Kr. Schmalkalden. 337.
"	Münstermeifeld	Frühling	Bericht des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1836. 54.

1837	Greifswald	Frühling	Berndt, Klin. Mittheil. Heft 3 u. 4. 91.
,,	Kreis Memel	,,	Bericht im Sanitatsber. d. Königsberg Med.-Colleg. f. d. J. 1837. I. 17.
,,	Halle	Frühling u. Herbst	Leitzen in Hufeland Journ. LXXXVI. Heft 4. 101.
,,	Roth (Leutkirch)	Sommer	Fricker in Wurtb. med. Correspdzbl. XI. 170
,,	Hamburg	Herbst	Warburg in Hamb. Zeitschr. f. Med. IX. 8.
1838	Mailand		Gola in Gaz. med. Lombarda 1849. 261.
,,	Uster	Herbst	Bericht des Züricher Gesundheitsrathes v. J. 1838. 33.
1839	Coblenz	Winter	Bericht des Rhein. Med.-Colleg. v. J. 1839. 53.
,,	Langenau	Frühling	Camerer in Würtbg. med. Correspondenzbl. X. 23.
,,	Canton Zürich	Winter u. Frühling	Bericht des Züricher Gesundheitsrathes v. J. 1839. 14.
,,	Hawai (Sandwich Inseln)	Sommer	Wilkes U. S. Explor. Exped. IV. 73.
1840	Moscau	Winter	Panck in Hamb. Zeitschr. f. Med. XXVII. 1.
,,	Schwerin	Herbst	Bartels in Mecklenb. med. Conversationsbl. 1841. N. 3.
1841	Nancy		Simonin cf. ad ann. 1826.
,,	Regierungsbezirk Cöln	Winter	Bericht des Rhein. Med.-Colleg. v. J. 1841. 49.
,,	Kreis Elberfeld	Frühling	
1842	Passau	Winter	Eisenmann in Haser Archiv III. 275.
,,	Regierungsbezirk Münden	das Jahr hindurch	Sanitätsber. d. Med.-Colleg. v. Westphalen f. d. J. 1842. 19. 32.
,,	,, Münster	Winter u. Frühling	
,,	Wesel u. a. O.	Herbst	Bericht des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1842. 49.
1843	Coblenz u. a. O.	Winter	Bericht ibid. f. d. J. 1843. 36.
,,	Wetzlar	,,	
,,	Horgen	Frühling	Bericht des Züricher Gesundheitsrathes v. J. 1843. 22.
1843—4	Neu-Archangel	Herbst u. Winter	Romanowsky in Med. Ztg. Russl. 1849. 153.
1844	Kreis Wittgenstein	Frühling	Sanitatsber. d. Med.-Colleg. v. Westphalen 1844. 34. 36.
,,	Kreis Lubbecke	Winter	
,,	Kreis Halle	,,	
1845	Nancy	,,	Simonin cf. ad ann. 1826.
,,	Malmedy	Frühling	Bericht des Rhein. Med.-Colleg. d. J. 1845. 38.
1848	Turin	Winter	Maffoni in Giorn. med.-chir. di Torino I. 2.
,,	Marseille	Frühling	Ressiguier in Gaz méd. de Montpellier 1850. Marz 181.
1848—9	Genf	das Jahr hindurch	Rilliet in Gaz. méd. de Paris 1850. N. 2. 3.
1849	Nancy		Simonin ad ann. 1826.
,,	Mailand	Frühling	Gola ad ann. 1838.
1850	Nancy		Simonin l. c.
,,	Lowndesboro, Alab.	Frühling	Wooten in South. med. rep. II. 337.
,,	Toulouse	,,	Bericht in Compt. rend. de l'Academie 1850. 137.

1850	Marburg und Umgegend	Frühling u. Sommer	Heusinger in Canstatt Jahresber. 1850. II. 293.
1851	Neu-Seeland		Thomson in Brit. and for. med.-chir. Rev. 1855. April.
"	Enköping	Winter	
"	Lidköping	Sommer	Kongl. Sundhetskoll. Barättelse året. 1851. 60.
"	Mariastad, Halland	Herbst	
1851—2	Herborn	Herbst u. Winter	Spengler in Pr. med. Vereinszeitg. 1852. N. 39.
1852	Epinal (Dpt. Vôsges)	Winter	Bericht in Mém. de l'Acad. de Méd. XVIII. 69.
"	Warberg	"	
"	Nyköping	Winter u. Frühling	
"	Laholm	Frühling	
"	Hudiksvall	Frühling u. Sommer	Kongl. Sundhets-Coll. Berättelse året. 1852. 38.
"	Distrikt von Terna	Sommer	
"	" " Daga	Sommer u. Herbst	
1853	Blair Ct., Pennsylvanien	Winter	Confer in Transact. of the State med. Soc. of Pennsylv. IV.
1856	München	Sommer	Bericht in Journ. f. Kinderkr. XXXV. 130.
"	Schweden (a. v. O.)	Sommer u. Herbst	Wistrand in Vetensk. Akad. Förhandl. 1857. 424.
"	Hoorn und Groningen	Herbst	Bericht in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. III. 199.
1857	München	Sommer	Bericht ad ann. 1856.
"	Eggenfeld (Bayern)	Winter	Schmidtmüller in Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 1858. N. 13.
1859	Toulouse	"	Desterreaux in Union med. 1859. N. 87.

§. 97. Zur Ergänzung des aus dieser Uebersicht der Mumpsepidemien hervorgehenden Bildes von der geographischen Verbreitung von Parotitis, welche hier ebenso in gemässigten, wie in sehr hohen Breiten (Nördl. Schweden, Island, Neu-Archangel u. a.) heimisch erscheint, habe ich noch zu bemerken, dass die Krankheit auch der tropischen und subtropischen Zone nichts weniger als fremd ist; schon aus dem Berichte der Aerzte des Alterthums ersehen wir, dass Parotitis polymorpha auf den Inseln und Küsten des Mittelmeeres beobachtet worden ist, dem entsprechend erklärt Rigler [1], dass die Krankheit in der Türkey sehr häufig epidemisch vorkommt, in ähnlicher Weise spricht sich Pruner [2] bezüglich Egyptens und Arabiens aus, Daniell [3] berichtet von der Westküste Afrikas: „Cynanche parotidea . . is not „of unfrequent occurrence during the continuance of the dry easterly winds „of December and January", und gleichlautende Mittheilungen liegen von Morehead [4] und Don [5] aus Indien, sowie von Waitz [6] aus dem indischen Archipel vor. Nächst Wilkes, dessen Bericht über die Mumpsepidemie vom Jahre 1839 aus Hawai oben erwähnt ist, spricht auch Jarves [7] von dem epidemischen Vorkommen der Krankheit auf den Sandwichinseln, während Tschudi [8] erklärt, dass Parotitis in Peru nur in der Puna-, und dem höher gelegenen Theile der Sierra-Region vorherrscht, in den Küsten- und westlichen Sierragegenden dagegen nicht beobachtet worden ist, — eine Angabe, deren Verlässlichkeit vorläufig dahin gestellt bleibt.

Ob Parotitis irgendwo den Charakter einer endemischen Krankheit hat, kann ich nicht entscheiden; die einzige derartige Angabe finden wir bei Rochard [9], welcher dieselbe als eine auf Belle-isle-en-mer endemisch herrschende bezeichnet; neuere Nachrichten von hier fehlen, und auch frühere, ziemlich vage Angaben über ein endemisches Vorkommen derselben in Holland, England, der Schweiz u. s. w. entbehren durchaus der Bestätigung von Seiten neuerer Berichterstatter.

Als Epidemie tritt Parotitis sehr häufig auf kleinere Kreise, eine Stadt oder eine Landschaft, nicht selten sogar nur auf einzelne grössere Lokalitäten, Kranken-, Waisen-, Arbeitshäuser, Kasernen u. s. w. beschränkt auf, andere Male erreicht sie eine weitere, über grössere Landstriche reichende Verbreitung, und scheint in dieser Weise sogar die Bedeutung einer Pandemie gewonnen zu haben. — Beispiele für jenes ganz beschränkte epidemische Vorherrschen der Krankheit in einzelnen Lokalitäten bieten die Epidemien 1821 im Gefängnisse von New-York, 1836 im Cadettenhause in Berlin, 1837 im Waisenhause in Halle, 1840 im Waisenhause in Moskau, 1779 unter der Garnison von Brest, 1759, 99 und 1848 unter der Garnison von Marseille, 1827 unter den Soldaten in Heilbronn, 1828 in der Kaserne von Mont-Louis, besonders interessant in dieser Beziehung aber ist der Bericht von Noble [10], der die Krankheit im Jahre 1807 auf dem englischen Kriegsschiffe Ardent während der Fahrt nach Montevideo, zur Zeit als das Schiff gerade in die Gegend des Passates kam, beobachtet hat; für die weitere oder pandemische Verbreitung von Parotitis finden wir namentlich in den Epidemien Italiens zahlreiche Beispiele, so 1714 in Istrien, 1752 in Mittelitalien, indem sich die Krankheit von Bo-

1) l. c. II. 163. 2) l. c. 206. 3) Sketches of the med. topogr. of the Gulf of Guinea Lond. 1849. 115. 4) Clinical researches etc. 5) Bombay med. transact. III. 10.
6) On diseases incident to children in hot climates. Bonn 1842. 212.
7) History of the Sandwich-Islands. Lond. 1843. 8) l. c. 661. 675.
9) Journ. de Méd. VII. 379. 10) Edinb. med. and surg. J. IV. 304.

logna aus, über Ferrara, Mantua und die Marken bis nach Rom hin verbreitete, 1782 in Oberitalien, von wo Berichte aus Mailand, Genua, Turin u. a. O. vorliegen, besonders 1786—87, wo die Epidemie von Istrien aus sich über Treviso, Vicenza, Venedig, Verona und Padua erstreckte, endlich 1823, in welchem Jahre die Krankheit die Provinz Sondrio epidemisch überzog, und ähnliche Thatsachen bieten die Epidemien 1825 in der Provinz Sachsen (Halberstadt, Magdeburg, Neuhaldensleben, Osterwyck u. a.), 1839 im Canton Zürich, 1835 in den Regierungsbezirken Düsseldorf und Trier, 1841 im Regierungsbezirke Cöln, 1851 und 1856 in Schweden, u. a.

§. 98. Es scheint unzweifelhaft, dass Parotitis in ihrer Genese, resp. ihrem epidemischen Vorkommen wesentlich von Witterungseinflüssen abhängig, wenn auch keineswegs nothwendig an dieselben gebunden ist. Einen bestimmten Nachweis jenes Einflusses finden wir zunächst in dem Umstande, dass die Krankheit gewissen Jahreszeiten vorherrschend eigenthümlich ist; von 117 Epidemien, bei welchen die Zeit des Auftretens und der Dauer bestimmt angegeben ist, sind

im Winter	51	aufgetreten, von denen	41 im Winter	geherrscht haben.
			10 „ Winter u. Frühling	
im Frühling	32	„ „ „	26 „ Frühling	
			4 „ Frühling u. Sommer	
			2 von Frühling bis Herbst	
im Sommer	15	„ „ „	11 im Sommer	
			4 „ Sommer u. Herbst	
im Herbst	19	„ „ „	13 „ Herbst	
			5 „ Herbst u. Winter	
			1 von Herbst bis Frühling	

Noch bestimmter ist die Zeit des Auftretens der Krankheit bei 87 Epidemien festgestellt, von denen

im Januar	21	im Mai	2	im September	2
„ Februar	7	„ Juni	5	„ October	13
„ März	9	„ Juli	4	„ November	8
„ April	9	„ August	1	„ December	6

ihren Anfang genommen haben. — Parotitis ist demnach vorherrschend eine Krankheit der kalten Jahreszeit, was auch von den meisten Beobachtern bestätigt wird, während auffallender Weise Pruner in Egypten, wie Don in Scinde dieselbe am häufigsten im Anfange der heissen Jahreszeit beobachtet zu haben angeben. — Was nun speciell die Witterungsverhältnisse anbetrifft, deren fördernder Einfluss auf die Krankheitsgenese am entschiedensten hervorgetreten ist, so stimmen fast alle Erfahrungen darin überein, dass Parotitis vorherrschend häufig zur Zeit kalter, feuchter, plötzlichem und stärkerem Wechsel unterworfener Witterung erscheint; in 24 Epidemien, bei welchen die Witterungsverhältnisse zur Zeit des Auftretens der Krankheit genauer angegeben sind, war 19 mal regnerisches, windiges, kaltes Wetter vorausgegangen und in nicht wenigen Fällen machte sich der schädliche Einfluss dieser Witterung in Bezug auf die Krankheitsgenese auch gerade bei Denjenigen in der ausgesprochensten Weise bemerklich, welche jener Schädlichkeit vorzugsweise ausgesetzt waren; so erklärt u. a. Rochard, dass die Krankheit auf Belle-isle-en-mer fast nur unter den gemeinen Soldaten, und zwar namentlich immer unter denjenigen, welche Wachtdienste thuen, dagegen fast nie unter den Sergeanten, Tambours, Corporalen u. s. w. beobachtet worden ist, auch in der Epidemie 1761 in Lyon kam die Krankheit nur unter einem Trup-

pentheile vor, welcher während feuchtkalten Frühlingswetters auf einer grossen, sumpfigen Ebene exercirte, und ähnliche Beobachtungen hat Dogny 1828 in Mont-Louis gemacht. — Es ist dabei jedoch nicht ausser Acht zu lassen, dass Parotitis in einzelnen Fällen auch bei schöner, warmer Witterung, so u. a. 1801 in Stuttgard und 1807 auf dem englischen Kriegsschiffe Ardent, epidemisch aufgetreten ist und andere Male unter allen Witterungswechseln Monate lang unverändert fortgedauert hat, so dass man denjenigen nicht wohl wird beistimmen können, welche Parotitis polymorpha ohne Weiteres als eine Erkältungskrankheit anzusehen geneigt sind, und zwar um so weniger, als derselben exquisit kontagiöse Eigenschaften zukommen, ein Umstand, der uns entschieden auf die Annahme eines specifischen Krankheitsagens hinweiset. Zahlreiche Erfahrungen, wie namentlich die in den Epidemieen 1810 in Edinburgh, 1787 in Padua, 1837 in Halle, u. a. gemachten, exakten Beobachtungen, haben die kontagiöse Natur von Parotitis polymorpha ausser allen Zweifel gesetzt und gelehrt, dass gerade dieses Moment für die Verbreitung der Krankheit im Grossen nicht ohne Bedeutung ist.

§. 99. Bodenverhältnisse, so wie die aus der socialen Lage der einzelnen Theile der Bevölkerung hervorgehenden ätiologischen Momente scheinen ganz ohne Belang auf die Krankheitsgenese zu sein, und ebenso machen sich in dieser Beziehung Racen-Unterschiede in keiner Weise geltend, wie das Vorherrschen von Parotitis polymorpha unter der Negerbevölkerung auf der Westküste Afrikas, unter den Hindus, den Eingebornen Neu-Seelands und der Sandwichinseln, den Malayen auf Java, den Indianern in Peru u. a. beweiset. — Romanowsky macht allerdings auf den Umstand aufmerksam, dass in der Mumpsepidemie 1843—44 in Neu-Archangel nur die Eingebornen (Kreolen, Aleuten und Koloschen) erkrankten, der europäische Theil der Bevölkerung dagegen ganz verschont blieb, allein es ist doch die Frage, wie viel hiebei auf Rechnung einer besseren, gegen Witterungseinflüsse Schutz gewährenden, Kleidung und Nahrung kommt, deren sich die letztgenannten vor den ersten erfreut haben.

§. 100. Parotitis polymorpha ist nicht selten als Vorläufer, Begleiter oder Nachfolger von Epidemien akut-exanthematischer Krankheitsformen, speciell von Masern und Scharlach aufgetreten, allein die Zahl der einschlägigen Beobachtungen ist doch eine zu geringe, als dass man in diesem Zusammentreffen beider Krankheiten mehr als ein zufälliges Ereigniss erblicken dürfte; unter den oben verzeichneten Mumpsepidemien finden wir nur 15mal das gleichzeitige oder auf einander folgende Vorherrschen von Parotitis und eines der genannten akuten Exantheme verzeichnet, und zwar kam die Krankheit 6 mal neben Masern [1]), 3 mal neben Scharlach vor [2]), 1 mal ging sie Masern vorauf [3]) und 5 mal schloss sie sich epidemischem Scharlach an [4]).

1) 1798 in Regensburg, 1814 in Stockholm, 1815 in Helsingland, 1837 in Hamburg, 1848 in Genf und 1857 in Eggenfeld. 2) 1832 u. 33 in Schleswig-Holstein und 1833 in Stuttgard.
3) 1826 in Husum. 4) 1799 in Erlangen, 1818 in Greifswald und 1838 u. 49 in Mailand.

KRANKHEITEN DES MAGENS.

§. 101. Unter den Krankheiten des Magens nehmen bezüglich ihrer Frequenz und der Allgemeinheit ihres Vorkommens auf der Erdoberfläche

Akuter und chronischer Catarrh

die erste Stelle ein. Abgesehen von ihrem ausserordentlich häufigen, secundären Auftreten im Verlaufe der mannigfachsten Krankheitsprocesse, stellen sie, namentlich in den tropischen und subtropischen Gegenden, eines der am häufigsten vorkommenden, idiopathischen Leiden dar, bilden so, in der Zunahme ihrer Frequenz von der kalten Zone gegen die Tropen hin, einen interessanten und bemerkenswerthen Gegensatz gegen die geographische Verbreitung der Krankheiten der Athmungsorgane, und bedingen eben, in Gemeinschaft mit den catarrhalischen und dysenterischen Affektionen der Darmschleimhaut, vorherrschend die enorme Prävalenz, welche, nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter, den Krankheiten des Digestionsapparates innerhalb der niederen Breiten zukommt und welche eben hier als der Ausdruck einer gesteigerten Wirkung klimatischer und alimentärer Einflüsse erscheint, die bei geringerer Mächtigkeit das relativ seltenere Vorkommen jener Krankheiten in der gemässigten und kalten Zone bedingen. — Eine specielle Darstellung dieser Verhältnisse in ihrer Gestaltung an den einzelnen, geographisch und klimatisch gesonderten, Punkten der Erdoberfläche würde eine fast vollkommene Copie des Bildes abgeben, welches wir von der geographischen Verbreitung von Darmcatarrh und Ruhr gewonnen haben; indem ich mich demnach hier im Allgemeinen auf das diesen Gegenstand behandelnde Capitel beziehen darf, habe ich specieller nur ein in der Geschichte der Endemien nicht unwichtiges Moment an dieser Stelle hervorzuheben, das auf verschiedene Gegenden, oder selbst grössere Gebiete höherer Breiten beschränkte endemische Vorherrschen chronischer Magenleiden, welche als Dyspepsie, Pyrosis, Gastralgie, chronischer Magencatarrh u. s. w. bezeichnet, nur zum kleinsten Theile genauer beschrieben worden sind, übrigens insgesammt so entschieden den Charakter einer chronisch-catarrhalischen Affektion der Magenschleimhaut tragen, dass ich keinen Anstand genommen habe, sie hier als

Chronische Gastritis

zusammen zu fassen. — Ohne Zweifel sind die jetzt vorliegenden Nachrichten über das endemische Vorherrschen dieser Krankheit höchst unvollkommen, und weitere Nachforschungen dürften wohl zu einer wesentlichen Erweiterung der folgenden, sehr fragmentarischen Darstellung führen, in welcher ich zudem zahlreiche vereinzelte Berichte aus ganz beschränkten Oertlichkeiten vorläufig ausser Acht gelassen, und nur diejenigen in Betracht gezogen habe, welche sich auf grössere Gebiete beziehen. — In diesem allgemeineren Umfange eben begegnen wir der hier erwähnten Krankheit zunächst in mehreren gebirgigen Gegenden Deutschlands, deren Bewohnerschaft in besonders ärmlichen Verhältnissen lebt, so nach Ettmüller[1]) und Trautzsch[2]) im sächsischen Erzgebirge, nach den Berichten österreichischer Aerzte in mehreren gebirgigen Kreisen Böhmens, nach Ebel[3]) im Odenwalde u. s. w., sodann, worauf bereits

1) In Clarus Beitr. zur pract. Heilkd. I. 612. 2) In Clarus wochentl. Beitr. zur med. Klinik III. 45. 3) In Hufeland Journal XC. Heft 6. 106.

Autenrieth und später Bodenius[1]) hingewiesen, in den am Bodensee gelegenen Gegenden Badens, sowie den Mittheilungen Würtembergischer Aerzte[2]) zufolge, auf der, sich diesem Gebiete anschliessenden, zwischen der Alb und dem Bodensee gelegenen Hochebene Würtembergs, dem sogenannten Oberschwaben, wie namentlich in den Oberämtern Biberach, Leutkirch, Saalgau, Waldsee, Wangen und Wiblingen, und ganz ähnliche Berichte endlich liegen aus dem Canton Zürich[3]) vor, wo chronische Gastritis in vielen Bezirken, wie namentlich in Affoltern, vollständig mit dem Charakter einer endemischen Krankheit vorherrscht. — Eine bei weitem grössere Bedeutung als Endemie aber hat die Krankheit in den nördlichen Ländern Europas erlangt, wiewohl auch von hier nur einzelne, zum Theil sehr sparsame Nachrichten vorliegen, welche uns den Umfang der Krankheitsverbreitung mehr ahnen, als sicher bestimmen lassen; die sorgfältigsten und speciellsten Mittheilungen hierüber besitzen wir aus Schweden, wo die Krankheit, unter dem Volke als magflen, magsyra, bröstsjuka, vattenklo u. a. bekannt, wie Nachrichten aus dem vorigen Jahrhunderte lehren, von jeher häufig gewesen zu sein scheint, innerhalb der letzten 50—80 Jahre aber an Umfang ausserordentlich zugenommen hat[4]). „Wenn man ganz Schweden, von Landschaft zu Landschaft, von Schonen „aufwärts bis nach Haparanda bereiset", sagt Huss, „überall begegnet „man der in Frage stehenden Krankheit, und zwar sowohl auf dem fla- „chen Lande, wie in den Städten; alle Aerzte, ohne Ausnahme, erklären, „dass sie am häufigsten unter der niederen Volksklasse angetroffen wird, „in Städten vorzugsweise unter der weiblichen dienenden Klasse, unter „der sie so allgemein ist, dass es nur wenige weibliche Dienstboten geben „dürfte, welche während ihres Lebens nicht wenigstens einmal, mehr oder „weniger, und längere oder kürzere Zeit, an der Krankheit gelitten „haben: auch auf dem flachen Lande ist es, wie mehrere Berichterstatter er- „klären, vorzugsweise das weibliche Geschlecht, welches dem Leiden un- „terworfen ist, in einzelnen Gegenden aber kommt die Krankheit auch un- „ter der männlichen Bevölkerung in demselben Umfange, oder selbst noch „häufiger, als unter Frauen, vor. Die grösste Zahl der Erkrankungen findet „man in den Altersklassen von 20—40 Jahren". — Ihren Erscheinungen nach entspricht die Krankheit hier, wie in den früher genannten und später zu erwähnenden Gegenden, unserem Begriffe eines intensiven chronischen Magencatarrhs, selten nimmt sie, wie Huss bemerkt, einen bösartigen Charakter an, und selbst nicht bei denjenigen, welche an ihr ununterbrochen Jahre lang gelitten haben, so dass die Angabe einzelner Aerzte von dem jeweiligen Ausgange dieser chronischen Entzündung in Geschwürsbildung und Krebs um so weniger Vertrauen verdient, als derselben die Erfahrungen vieler Beobachter, namentlich aus Stockholm, entgegenstehen, welche diesen Ausgang der Krankheit äusserst selten gesehen haben. — Wiewohl die Krankheit über ganz Schweden verbreitet herrscht, so kommt sie in einzelnen Gegenden des Landes doch viel häufiger, als in andern vor, so dass einzelne Aerzte sie bei dem je 3.—5., andere nur bei dem 20. Individuum der Bevölkerung angetroffen haben; eine wahrhaft endemische Verbreitung hat chronische Gastritis daselbst namentlich in den Länen von Norbotten, Westerbotten, Jemtland, Wester-

1) Med. Annalen XII. 57. 2) In Würtemb. med. Corrspdzbl. XI. 202.
3) Vergl. die Berichte des Züricher Gesundheitsrathes. 4) Mit Uebergehung zahlreicher älterer Berichte erwähne ich hier namentlich die Mittheilungen von Huss Om Sverges endem. sjukd. Stockh. 1852. 18. 32. 35. 54. 71. 89, Berg Bidrag till Sveriges med. Topogr. och statistik. Stockh. 1853. 196 u. a. O. und Sundhetscollegii Barättelse aus den Jahren 1852, 53 u. ff. a. v. O.

norrland, Gefleborg, Fahlu, Carlstad, Orebro, Westerås, Upsala, Stockholm, Nyköping, Gothaborg, Elfsborg, Mariastad, Ostergöthland, Jönköping, Calmar, Kronoberg, Christianstad und Malmö und auf der Insel Gottland gefunden. — Ob und wie weit die Krankheit endemisch auch in Norwegen angetroffen wird, habe ich nicht erfahren, dagegen erklärt Bremer, dass sie im nördlichen Theile von Jütland (Dänemark) ebenfalls endemisch herrscht, und Berg bemerkt, dass sie in Finnland mindestens eben so allgemein und häufig, wie in Schweden ist. — Hierin schliessen sich die Mittheilungen von Moritz [1], welcher Cardialgie (?) als eine unter den Bewohnern Esthlands sehr häufig vorkommende Krankheit bezeichnet, sowie die Nachrichten von Jonin [2] aus dem Kreise von Wjätka und von Erdmann [3] aus Kasan, welche chronische Magenleiden (Dyspepsie, Cardialgie u. s. w.) ebenfalls unter den dort vorherrschenden Krankheiten nennen, sowie endlich die Notiz von Stubendorf [4], derzufolge unter den Goldwäschern an der grossen Birjussa in Sibirien (an der chinesischen Gränze) Cardialgie auffallend häufig angetroffen wird.

§. 102. Es liegt nahe, den Grund für das endemische Vorherrschen dieser Magenleiden vorzugsweise in gewissen, allgemein verbreiteten, diätetischen und namentlich alimentären Schädlichkeiten zu suchen, und in der That haben alle Beobachter denselben in dem vorwiegenden Genusse schwer verdaulicher, stark reizender, oder in anderer Weise schädlicher Nahrungsmittel, nicht selten in dem Missbrauche eines bestimmten Nahrungs- oder Genussmittels gefunden. So bezeichnen die Aerzte aus den oben genannten Gebirgsgegenden Deutschlands die unter der armen Bevölkerung daselbst gebräuchliche und schwer verdauliche, oft ausschliesslich aus Kartoffeln, Rüben, Kohl und anderen, ähnlichen Vegetabilien bestehende, Nahrung, nebst dem, wie namentlich im Odenwalde, allgemein gewordenen, übermässigen Genuss von Spirituosen als ätiologisches Moment der Krankheit; in ähnlicher Weise äussern sich die Würtembergischen Aerzte, wie u. a. Hofer aus Biberach, der besonders den Missbrauch mit Spirituosen in dieser Beziehung hervorhebt, Fricker aus Roth, der den Genuss vieler harter, schwer verdaulicher, stark gewürzter oder scharfer, und dabei meist sehr heiss genossener, Speisen beschuldigt, Weisshaar, der das seit einiger Zeit in seinem Wohnorte Dietenheim (Oberamt Wiblingen) seltenere Vorkommen der Krankheit der besseren Qualität der Nahrungsmittel und Getränke, besonders des Branntweines zuschreibt, eine Annahme, welche auch von Kämmer bezüglich des im Bezirke Affoltern (Zürich) während des Jahres 1854 bemerkbaren, selteneren Auftretens von chronischer Gastritis geltend gemacht wird, indem gerade in diesem Jahre, in Folge der missrathenen Weinerndte, viel weniger (junger) Wein und Most, als in früheren Jahren genossen wurde. — Gerade dieses Moment, der Missbrauch mit Spirituosen, ist es ohne Zweifel, das in Schweden wesentlich zu der enormen Verbreitung der in Frage stehenden Krankheit beiträgt, wiewohl hier jedenfalls auch noch andere kausale Faktoren konkurriren, da das Alter der Endemie in Schweden entschieden weit höher reicht, als das der dort eingerissenen Branntweinvöllerei, und die Krankheit gerade am häufigsten Frauen befällt, die jenem Laster weniger ergeben sind. Wenn sich in den einzelnen Landschaften Schwedens, sagt Huss, auch manche Verschiedenheiten in der Lebens- und besonders der Ernährungsweise der Bewohner bemerklich machen,

---

1 Spec. topogr. med. Dorpatensis. Dorp. 1823. 2 Med. Ztz. Russl 1849. Nr. 45.
3 Med. Topogr. des Gouvernements . . . Kasan. Riga 1822. 154.
4 Med. Ztz. Russl. 1846. Nr. 5.

so stimmt die letzte doch überall in vielen Punkten überein, welche eben schliesslich dasselbe Resultat herbeiführen; im Allgemeinen liebt es das schwedische Volk, sich den Magen mit Mehlspeisen und Kartoffeln anzufüllen, während von animalischen Nahrungsmitteln selten etwas anderes als gesalzene Fische und Milch, die letztgenannte in den meisten Landschaften im gesäuerten Zustande, als Getränk aber fast ausschliesslich ein schlecht zubereitetes, gewöhnlich in saure Gährung übergangenes Dünnbier genossen wird. In dieser Nahrungsweise findet Huss eine wesentliche Ursache für das endemische Vorherrschen von chronischer Gastritis in Schweden, eine zweite, nicht weniger wesentliche, aber sucht er bei den Männern in der Branntweinvöllerei, und bei den Frauen in dem übermässigen Genuss von Kaffee [1]; bis zu welchem Umfange der Missbrauch mit Spirituosen übrigens in Schweden getrieben wird, lehrt u. a. die Thatsache, dass in dem einen Kirchspiele Norberg (in Westmanlands-Län) jährlich 24000 Kannen (d. h. 55000 preuss. Quart) Branntwein getrunken werden, von denen $^2/_3$ auf 300 daselbst lebende Grubenarbeiter kommen, so dass also jeder derselben jährlich 60 Kannen = 137 preuss. Quart Branntwein verbraucht. — In vollkommener Uebereinstimmung hiemit stehen die Berichte der russischen Aerzte; so weiset Erdmann aus Kasan auf den 6—8 Wochen währenden Genuss der rohen, schwer verdaulichen Fastenspeisen, und den so häufig übermässigen Branntweingenuss als Ursache der dort endemisch herrschenden chronischen Magenentzündung hin, Jonin aus Wjätka macht in dieser Beziehung auf die vorzugsweise aus Brod, Gries- oder Kohlsuppe, Zwiebeln und gedörrtem Hafermehle bestehende Nahrung der Bauern in jener Gegend, sowie auf den hier, wie in ganz Russland, so sehr beliebten Genuss von Kwass, neben Missbrauch mit Branntwein, aufmerksam, und in ähnlicher Weise lauten auch die Berichte anderer Beobachter. — Ein Umstand kommt hier, wie ich glaube, noch in Betracht, der gewiss namentlich für das Vorherrschen der Krankheit in Schweden massgebend ist — endemische Chlorose; die schwedischen Aerzte scheinen auf das kausale Verhältniss zwischen dieser Endemie des Landes und der in Frage stehenden Krankheit weniger aufmerksam geworden zu sein, dagegen hebt Stubendorff dasselbe bezüglich der, unter der weiblichen Bevölkerung in den oben genannten Gegenden Sibiriens so häufig vorkommenden, Magenleiden hervor, in gleicher Weise ist die enorme Frequenz chronischer Gastritis und Gastralgie unter den Frauen des Orientes von aufmerksamen Beobachtern gedeutet worden, und auch unter den Frauen Algiers gibt, nach den Erfahrungen französischer Aerzte, das endemische Vorherrschen von Chlorose ein wesentliches ätiologisches Moment für die unter ihnen so häufig vorkommenden, chronischen Magenleiden ab.

Eine besondere Aufmerksamkeit hatte ich bei den, dieser Arbeit vorhergehenden, Studien dem perforirenden Magengeschwüre und dem Magenkrebs zugewendet, bin jedoch nach beiden Seiten hin leider zu keinem erwähnenswerthen Resultate gelangt; die Nachrichten über die zuerst genannte Krankheit beschränken sich fast ausschliesslich auf einzelne klinische Mittheilungen und auf eine, für die vorliegende Untersuchung eben so wenig zu verwerthende, zudem sehr magere Casuistik,

[1] Auch Ebel hebt diesen Umstand als theilweise massgebend für das endemische Vorkommen von chronischem Magencatarrh unter dem weiblichen Theile der Bevolkerung des Odenwaldes hervor.

und auch die Nachrichten über das Vorkommen von Magenkrebs an einzelnen Punkten der Erdoberfläche sind theils so sparsam, theils so wenig verlässlich, dass sie keineswegs irgend welche allgemeine Abstraktion zulassen; die meisten Berichterstatter haben sich darauf beschränkt, des Vorkommens von Krebs im Allgemeinen zu gedenken, und die wenigen specielleren Angaben beziehen sich fast nur auf Brustdrüsen- und Gebärmutterkrebs, so dass ich es vorgezogen habe, die betreffenden Daten sämmtlich bei Besprechung der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane mitzutheilen.

KRANKHEITEN DES DARMKANALS.

§. 103. Von den Krankheiten des Darmkanals nehmen verhältnissmässig wenige, vom Standpunkte der vorliegenden Forschung aber zum Theil sehr wichtige Krankheitsformen unsere besondere Aufmerksamkeit in Anspruch; als die wichtigste derselben tritt uns zunächst Ruhr entgegen; an dieselbe reiht sich die unter dem Namen der Cholera nostras bekannte, und durch ihr endemisch-epidemisches Vorkommen unter Kindern (als Cholera infantum) berüchtigte Krankheit; eine nicht geringere Berücksichtigung verdienen in dritter Reihe die hier unter dem Begriffe der endemischen Colik zusammengefassten Krankheitsformen, insofern dieselben bisher einer allgemeinen, und gründlichen kritischen Prüfung vom ätiologischen Standpunkte entbehrt haben; demnächst habe ich die Geschichte einer bisher sehr wenig bekannt gewordenen Krankheitsform mitgetheilt, welche in einzelnen Gegenden Nordamerikas einheimisch, und daselbst unter dem Namen der Milk-Sickness (Milchkrankheit) bekannt, ein für die Heilkunde, und speciell für die Toxicologie, hohes wissenschaftliches Interesse darbietet, und schliesslich habe ich eine möglichst vollständige Darstellung von der geographischen Verbreitung der wichtigsten Darm-Entozoën zu geben versucht.

A. Ruhr.

§. 104. Die Nachrichten, welche wir über das Vorkommen von Ruhr im Allgemeinen, und als einer endemisch, oder epidemisch herrschenden Krankheit im Besonderen, besitzen, reichen bis in die entferntesten Zeiträume, welche der historischen Forschung überhaupt zugängig sind. Schon in den Hippocratischen Schriften [1], noch mehr aber in denen von Aretaeus [2], in den bei Aetius [3] aufbewahrten Mittheilungen von Archigenes, sowie in den Werken von Celsus [4], Galen [5], Caelius

---

1) In Liber de aëre, aquis et locis Ed. Foës. 283. in Praedict. lib. II. Ed. cit. 104, de victus rat. lib. III. Edit. cit. 371, Aphor. Sect. III. aph. 11 u. Sect. IV. aph 26. Ed. cit. 1247. 1250. u. v. a. O. 2) De sign. et causis diuturn. morb. lib. II. cap IX. Ed. Kühn 153; Aretaeus spricht von dem Abgange länglicher, dem Darmrohre ähnlicher (crouposer) Membranen, welche er für die abgestossene Darmschleimhaut selbst ansieht.
3) Tetrabibl. III Serm. I. cap. 43. 4) lib. IV. cap. 15; er beschreibt die Krankheit unter der den Römern gebräuchlichen Bezeichnung tormina. 5) De loc affect. lib. II. cap 5, und lib. VI. cap. 2. Edit Kühn VIII. 85. 381, ferner in Comment. ad. Hippocr. Aphor. Sect. IV. aph. 26. Edit. cit. XVII. B. 691., wo ebenfalls jene röhrenförmigen Abgänge als „ramenta ipsorum intestinorum derasa“ beschrieben werden.

Aurelianus [1]) und fast aller andern Aerzte des Alterthums, sowie der arabischen Zeit [2]) und des Mittelalters finden wir zahlreiche Beweise dafür, welche grosse Bedeutung die Krankheit damals im Gebiete der Volkskrankheiten gehabt hatte und eine wie vollkommene Kenntniss von derselben die Aerzte jener Zeiten erlangt hatten, wiewohl nicht ausser Acht zu lassen ist, dass, worauf bereits Ackermann aufmerksam gemacht hat, der Begriff des Wortes „Ruhr" damals ein viel weiterer war, als wir ihn jetzt eben fassen, und dass dasselbe meist zur allgemeinen Bezeichnung der mannigfachst gearteten Bauchflüsse gedient hat. Einen weiteren Beweis für das häufige und allgemeine Vorherrschen der Krankheit während jener Zeiträume, und für die genauere Bekanntschaft, welche nicht bloss die Aerzte, sondern auch das grössere Publikum von derselben besass, finden wir aber in dem Umstande, dass mit Ausnahme der Beulenpest, von keiner Krankheit Seitens der Geschichtsschreiber und Chronisten so viele Epidemien, und diese eben namhaft, angeführt werden, als gerade von Ruhr, wie, abgesehen von den zahlreichen Mittheilungen über die Kriegsruhren zur Zeit des Alterthums, u. a. die Berichte über die Ruhrepidemien der Jahre 534 und 548 in Frankreich [3]), über die durch das ganze nordöstliche Europa verbreitete sehr bösartige Epidemie des Jahres 760 [4]), über die Kriegsruhr im Jahre 820 im deutschen Heere in Ungarn [5]), über die im heissen Sommer des Jahres 1083 in Deutschland herrschende Epidemie, über die allgemein verbreitete Ruhr des Jahres 1113 [6]), über die Epidemie 1316 in England [7]), über die sehr verbreitet und sehr bösartig herrschende Seuche des Jahres 1330 an der ligurischen Küste [8]) und 1411 in Bordeaux [9]) u. v. a. lehren. Allerdings geht fast allen diesen ärztlichen und chronistischen Berichten ein specielleres wissenschaftliches oder historisches Interesse ab, allein sie dienen eben dazu, uns ein ungefähres Bild von dem Vorkommen der Krankheit in jenen entfernten Jahrhunderten zu geben, welche, wie wir sehen werden, sich ebenso, wie auch noch spätere Epochen, in dieser Beziehung sehr wesentlich von der neueren, und namentlich der neuesten Zeit zu unterscheiden scheinen. Erst mit dem 16. Jahrhunderte gewinnen die ärztlichen Berichte über Ruhr eine grössere Bedeutung für die Epidemiologie, mit welcher ich mich jedoch erst später beschäftigen werde, nachdem ich zuvor eine Darstellung von der geographischen Verbreitung der Krankheit, als Endemie, in der neuesten Zeit gegeben habe.

§. 105. Es ist bereits oben darauf hingedeutet worden, dass die grosse Prävalenz der Krankheiten des chylopoëtischen Systems, und speciell des Darmkanales, innerhalb der niederen Breiten, im Verhältnisse sowohl zur Gesammtmorbilität eben dort, wie zur Häufigkeit eben jener Krankheiten in höheren Breiten, wesentlich durch Gastro-Intestinalcatarrh, und vor Allem durch Ruhr bedingt ist, dass diese Krankheitsformen eine von den kalten Gegenden gegen die Tropen steigende Zunahme ihrer Frequenz zeigen, resp. in den tropischen und subtropischen Breiten das Maximum derselben erreichen, und somit in ihrer geographischen Verbreitung den diametralen Gegensatz zu Lungencatarrh und Bronchitis bilden. —

1) Morb. chron. lib. IV. cap. 6. Caelius hat die Krankheit bekanntlich als „intestinorum rheumatismus cum ulceratione" erklärt. 2) Vergl. namentlich Avicenna Canon lib. I. Fen II. Tract. II. cap. 7. 3) Nach den Berichten von Gregor von Tours und Paulus Diaconus. 4) Saxo Grammaticus in Ilmoni Bidrag I. 26.
5) Annal. Francor. Fuld. in Freher Rer. germ. script. I. 820.
6) Frank von Wörd Chronik 1585. II. 476. 7) Walsingham Hist. Angl. in Camdeni Anglica. Francof. 1603. 108. 8) Bizorus Senatus et populi Genuensis rer. gest. hist. Antw. 1579. 111. 9) Walsingham Ypodigma Neustriae l. c. 571.

Wenn wir demnach Ruhr mit vollem Rechte als einen Hauptrepräsentanten der tropischen Krankheitskonstitution bezeichnen, so müssen wir doch schon hier darauf aufmerksam machen, dass die Frequenz der Krankheit innerhalb der Tropen und subtropischen Gegenden keineswegs eine gleichmässige ist, und dass sich in dieser Beziehung, wie die folgende Darstellung zeigen wird, wesentliche Unterschiede zwischen einzelnen, sich entsprechenden, Breiten, sowohl auf der östlichen als der westlichen Hemisphäre, bemerklich machen.

Einem der hervorragendsten Verbreitungsgebiete der Ruhr begegnen wir zunächst in den südöstlichen Ausläufern des asiatischen Festlandes und dem, denselben angehörigen, Archipel, so namentlich in Vorderindien [1]), welches ich demgemäss als den Ausgangspunkt der folgenden Darstellung von der geographischen Verbreitung der Krankheit gewählt habe. — Schon in den frühesten Berichten über die Krankheitsverhältnisse Indiens wird Ruhr als eine der häufigsten und bösartigsten Krankheiten des Landes bezeichnet, so u. a. von Bontius, der von Ruhr sagt: „terribili isto ac consuetissimo his regionibus malo, quod plures hic homines necat, quam affectus quispiam alius praeter naturam“, und in gleicher Weise äussern sich auch alle neueren Berichterstatter, so u. a. Henderson, welcher bezüglich des Vorkommens von Ruhr und Darmcatarrh unter den Eingeborenen des Landes erklärt: „it is perhaps more „fatal to natives than all other (diseases) put together“, Hutchinson, dessen Angabe zufolge wenigstens $^{3}/_{4}$ aller Todesfälle, die unter den Sepoys in Gefängnissen und Militärhospitälern Indiens vorkommen, durch Ruhr oder Diarrhoe bedingt sind, Hunter und Morehead, welche Ruhr als die bei weitem tödtlichste Krankheit in Indien bezeichnen, Tytler, welcher mit Bezug auf die unter den Eingeborenen so häufig vorkommende chronische Ruhr bemerkt: „it is perhaps not an exaggeration to say, that „of the total deaths among the lower orders of the natives of Hindostan, „three fourths are the effect of this disease“ u. s. w. — Die bei weitem

---

[1]) Der obigen Darstellung von der Geschichte der Ruhr in Indien liegen folgende, der bessern Uebersicht wegen alphabetisch geordnete, Mittheilungen zu Grunde. Annesley Researches into the causes . . . of the more prevalent dis. of India. Edit. II. Lond. 1841. 370. — Balfour in Edinb. med. and surg. J. LXVIII. 35. — Bampfield Treat. on trop. dysentery etc. Edit II. Lond. 1823. — Bellingal Pract. Observ. on fever. dysentery . . . in India. Lond. 1825. — Bericht in Edinb. med. and surg. J. VII. 173. — Berichte in Madras quart. med. J. I. 241. [illegible] III. 11. 23. IV. [illegible]. [illegible]. — Bidie in Edinb. med. J. 1857 Octbr. [illegible]. — Bird in Bombay med. tr. III. [illegible]. — Bontius De med. Indorum. Lugd. Batav. 1718. 64. — Brander in Calcutt. med. tr. IV. 382. — Breton ibid. II. 241. — Burke in Edinb. med. and surg. J. XLI. 386. — Burnard in Calcutt. med. tr. III. 78. — Campbell in Med. Times 1851 Febr. 147. — Chevers in Ind. Annals of Med. 1858 Juli 658. — Don in Bombay med. tr. III. 10. — Dunbar in Ind. J. of med. Sc. N. S. I. 624. — Evans in Calcutt. med. tr. IV. 241. — Ewart in Indian Annal. of med. Sc. 18[illegible] Juli 172. — Forbes in Ind. Journ. of med. Sc. N. S. II. 191. — Geddes in Calcutt. med. tr. VI. 339 und Clinical illustr. etc. Lond. 1846. — Gibson in Bombay med. tr. I. 68 II. [illegible]. — Goodeve in Ind. J. of med. Sc. II. 158. — Gordon in Med. Times and Gaz. 1856 II. 342. 512. 538. — Grant in Madr. quart. med. J. II. 210. — Green in Indian Annals of med. Sc. 1854 April 417. — Hare in Edinb. med. and surg. J. LXXXI. [illegible]. — Henderson in Edinb. med. and surg. J. XXIV. 32. — Hunter in Lond. med. Gaz. 1847 I. 7. und Bombay med. tr. II. 22. — Hutchinson in Calcutt. med. tr. V. 38. — Jackson ibid. I. [illegible]. — Johnson The influence of trop. climats etc. Lond. 1815. 369. — Kinnis in Edinb. med. and surg. J. LXXV. [illegible] und LXXVI. 1. [illegible]. — Leslie in Calcutt. med. tr. VI. 51. — Mc Cosh in Ind. J. of med. Sc. II. 425. — Mc Gregor Pract. obs. on the princ. diseases . . . in the North Western Provinces of India etc. Calcutt 18[illegible]. [illegible]. — Macpherson in Lond. med. Gaz. 1841 II. [illegible] und Ind. Annals of med. Sc. 1858 Januar 241. — Marshall in Edinb. med. and surg. J. XXXIX. [illegible]. — Morehead in Edinb. med. and surg. J. XXXVII. [illegible], in Bombay med. tr. II. 118 und Clinical researches on disease in India. Lond. 1856 II. — Mouat in Calcutt. med. tr. VII. 282. — Murray ibid. VII [illegible] und Madras quart. med. J. I. [illegible] II. [illegible]. — Parkes Remarks on the dysentery and hepatitis of India. Lond. 1846. — Raleigh in Calcutt. med. tr. VII. [illegible]. — Sterling Orissa, its geogr. etc. Lond. 1846. — Twining Clin. illustr. of the more import. diseases of Bengal etc. Edit. II. Calcutt. 1835 I. 55. — Tytler in Calcutt. med. tr. III. 1. u. IV. 375. — Voigt in Bibl. for Læger 1834 Nr. 2. 341. — Young in Bombay med. tr. II. 211.

grösste Bedeutung als Endemie hat die Krankheit in den Präsidentschaften Bengalen und Madras, dort namentlich in den Ebenen des Ganges und Brahmaputra, hier in den nördlichen Circars und auf der Malabarküste gefunden; in solchem Umfange begegnen wir der Krankheit zunächst an den Ufern des Ganges und Hugli und auf dem, von beiden Flüssen gebildeten, grossen Delta (in Calcutta, Hugli, Serampur, Bahrampur, Murschidabad u. s. w.), in den an dem südlichen Abhange des Himalaya gelegenen Sumpfdistrikten von Tirhut und Malye und in den Ebenen des Djumna bis gegen das Hochland der nordwestlichen Provinzen hin, ferner auf der zum Theil gebirgigen Hochebene, welche sich westlich von Niederbengalen längs der nördlichen Grenzen von Gondawana hinzieht (in Midnapur, der Tchota Nagapur, in Sirguja, Sambalpur u. s. w.), auf der sumpfigen Ebene der Provinz Orissa, im Stromgebiete des Brahmaputra, wie in Gowalpur, Gowhatti u. a. Gegenden von Nieder-Assam, endlich in der Ebene von Arracan. Zur ungefähren Schätzung der Frequenz von Ruhr in der Präsidentschaft Bengalen führe ich folgende, den militärärztlichen Berichten von Burke und Macpherson entnommene Thatsachen an, welche sich allerdings nur auf die europäischen Truppen beziehen: innerhalb der Jahre 1826—32 kamen auf 1000 Mann jährlich 205 Fälle von Ruhr vor, von denen 16 tödtlich endeten, so dass die Sterblichkeit an Ruhr nahe 30% der Gesammtmortalität betrug, innerhalb der Jahre 1850—53 erkrankten unter 1000 Mann jährlich zwar nur 123 an Ruhr, allein die Sterblichkeit an dieser Krankheit hatte sich auf 11,4% der Erkrankten gesteigert. In der Präsidentschaft Madras ist Ruhr, den Berichten von Annesley, Marshall und Balfour zufolge, vorherrschend auf dem, zur mittleren und südlichen Division (einschliesslich Madras) gehörigen, Küstenstriche, auf der von demselben aufsteigenden Ebene, ferner an einzelnen Punkten des Hochlandes, wie namentlich in Secunderabad [1]), und einigen tief und feucht gelegenen Gegenden in Mysore, sehr viel seltener kommt die Krankheit auf der hoch und trocken gelegenen Küste von Travancore vor und auf den Nilgerries ist sie als endemisches Leiden fast ganz unbekannt. Annesly berechnet, dass unter 1000 Mann jährlich an Ruhr erkranken

in der nördlichen Division	120
in der mittleren Division	381
in der Division von Madras	472
in der südlichen Division	339
in Hyderabad (Secunderabad)	360
in Mysore	220
in Travancore	160.

Die Berichte von Marshall umfassen die Jahre 1827—30, innerhalb welcher sich die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse an Ruhr unter den Truppen so gestalteten, dass

unter 1000 Mann Europ. jährl. 223 an Ruhr erkrankten, von denen 6,1% starb
„ „ „ Sepoys „ 82 „ „ „ „ „ 7,3% „

ein Resultat, welches mit der, von fast allen Beobachtern constatirten, Thatsache übereinstimmt, dass Ruhr unter den Eingebornen im Ganzen weit seltener als unter Fremden ist, jedoch eine grössere Sterblichkeit unter denselben veranlasst, und welches auch in der von Balfour mitgetheilten, die Jahre 1829—38 umfassenden, Statistik bestätigt wird, derzufolge die Sterblichkeit an Ruhr unter den Europäern 8,5%, unter den Eingebornen aber mehr als 10% der Erkrankten betrug. — Eine im Ganzen geringere, und mehr auf einzelne Punkte beschränkte Verbreitung hat

1) Vergl. namentlich die amtlichen Berichte in Madras quart med. J. II. cc.

Ruhr, als Endemie, in der Präsidentschaft Bombay gefunden; aus den militärärztlichen Berichten von Kinnis, welche sich allerdings nur auf die Jahre 1847—1850 beziehen, ersehen wir, dass die jährliche Zahl der Erkrankungen an Ruhr unter 1000 Mann 93 beträgt, von denen 9,3% tödtlich endeten. Auffallend selten ist die Krankheit, nach den Berichten von Gibson, Young, Ewart u. a. in dem zum eigentlichen Deckan gehörigen Theile der Präsidentschaft, so dass, wie u. a. Ewart mittheilt, unter den auf den Hügeln von Mewar Bheel (in der Umgegend von Odypur, Ahmedabad und Disa) kantonnirenden, einheimischen Truppen innerhalb 17 Jahren, bei einer Gesammtstärke von nahe 17000 Mann, nur 275 Fälle von Ruhr und unter diesen 7 tödtliche beobachtet worden sind; ebenso auffallend ist, nach den übereinstimmenden Mittheilungen von Gibson und Bird, das seltene Vorkommen und der besonders milde Verlauf der Krankheit auf der, an Sümpfen überreichen, Halbinsel Guzerate, und auch in Sindh kommt Ruhr, als Endemie, den Berichten von Don, Lord und Campbell zufolge, nur auf das Indusdelta und die sumpfigen Flussufer von Nieder-Sindh beschränkt vor, während die Krankheit im Norden des Landes, d. h. jenseits Bukkur, nur vereinzelt, oder in epidemischer Verbreitung angetroffen wird. Unter eben diesen Verhältnissen endlich finden wir Ruhr in dem grössten Theile der nordwestlichen Provinzen Indiens, so dass sie daselbst, nach der Erklärung von Mc Gregor, zu den im Allgemeinen seltener vorkommenden Krankheiten gezählt werden muss; am verbreitetsten herrscht Ruhr, als Endemie, auch hier vorzugsweise in den Stromebenen des Ganges und Djumna, so namentlich in Mirut, demnächst aber treffen wir in den hügeligen Gegenden des Punjaub auf eine Endemie von sehr bösartigem Darmcatarrh, der daselbst, unter dem Namen der hill diarrhoea oder des white purging bekannt, Europäern und Eingebornen in hohem Grade verderblich wird, übrigens auch in anderen Gegenden des Hochlandes von Indien, besonders an einzelnen Punkten der Ghats, beobachtet, und neuerlichst von Green, nach den in Ferozepur (in der Provinz Delhi, SO. von Cashmir) gemachten Erfahrungen, beschrieben worden ist. — In noch grösserer Frequenz und Bösartigkeit, als in Indien, kommt Ruhr, den Berichten von Davy [1], Marshall [2], Pridham [3]) und Tulloch [4]) zufolge, auf Ceylon vor; sie herrscht hier als Endemie ebensowohl auf den Küsten, als in den Thälern des Binnenlandes, und zwar so bösartig, dass die jährliche Sterblichkeit an Ruhr hier die enorme Höhe von 23% der Truppenstärke erreicht, ein Verhältniss, wie es eben nur an äusserst wenigen Punkten der Erdoberfläche angetroffen wird. — Zu diesen von der Krankheit besonders heimgesuchten Gegenden gehört auch Hinterindien; namentlich gilt diess, wie aus den Berichten von Walsh [5]), Waddel [6]), Dawson [7]), Day [8]), Murchison [9]) und Stewart [10]) hervorgeht, für die sumpfigen Niederungen des Irawaddi in Burmah, speciell für Rangoon [11]), Prome Pegu [12]) u. a. O., demnächst auch für Martaban, und in gleicher Weise

1) Account of the Interior of Ceylon etc. Lond. 1821. 2) Notes on the med. topogr. of the Interior of Ceylon. Lond. 1822. 3) Account of Ceylon etc. Lond. 184[illegible].
4) Statist. reports etc. Lond. 1841. 5) Lond. med. and phys. J. LXI. [illegible]
6) Calcutt. med. tr. III. [illegible]. 7) Philadelph. med. Examiner 18[illegible] Mai.
8) Med. Times and Gaz. 1854 März 231. 9) Edinb. med. and surg. J. LXXXII. 212.
10) Ind. Annals of med. Sc. 1854 April 128. 11) Nach dem Berichte von Waddel litten mehr als die Hälfte aller in den Jahren 1824—25 ins Hospital von Rangoon aufgenommenen Kranken an Ruhr, und eben so betrug, nach Murchison, die Zahl der Ruhrfälle innerhalb eines Jahres bei einer Besatzung von 187 Mann [illegible].
12) Im Jahre 18[illegible] kamen hier unter [illegible] Mann, wie Stewart berichtet, ausser [illegible] Fällen von Diarrhoe, von denen 9 tödtlich endeten, 488 Fälle von Ruhr vor, von denen 84 letal wurden.

kommt Ruhr und Darmcatarrh, als zwei der häufigsten und bösartigsten Krankheiten, amtlichen Berichten[1]) zufolge, auf der Küste von Tenasserim und auf Pinang, und zwar sowohl unter den Eingebornen, wie unter den europäischen Truppen und Sepoys vor; weniger heftig, wenn auch mit dem Charakter einer Endemie, wird Ruhr auf der Halbinsel Malakka beobachtet, während Singapore sich einer fast vollkommenen Immunität von dieser Krankheit, wie von Malariafiebern, erfreut; schon Crawfurd[2]) erklärte in Bezug auf diesen Punkt: „the site of the town is remar-„kable for its salubrity, and the fevers and dysenteries of ordinary „tropical countries are of very rare occurrence", Mc Leod[3]) hat die Krankheit daselbst unter Europäern in einzelnen Fällen, jedoch von gutartigem Charakter, beobachtet, und Carswell[4]) führt zum Beweise, wie äusserst selten und milde verlaufend Ruhr hier auftritt, die Thatsache an, dass er die Krankheit fast nur bei Fremden gesehen hat, die eben aus Batavia angekommen waren und den Keim zur Erkrankung wahrscheinlich schon von dort mitgebracht hatten, und dass innerhalb 2 Jahren (1828 und 29) in einem aus ungefähr 460 Mann bestehenden Sepoy-Regimente nur 25 Fälle von Ruhr vorgekommen sind, von denen ein Fall tödtlich geendet hat. — In bedeutender Frequenz und Bösartigkeit herrschen Ruhr und Darmcatarrh, als Endemie, auf einem grossen Theile des indischen Archipels, so namentlich auf den Nikobaren[5]) und Banka[6]), wo sie nicht selten in sehr mörderischen Epidemien auftreten, vorzugsweise auf Java, von wo alle Berichterstatter[7]) sich übereinstimmend über die ausserordentliche Häufigkeit und Bösartigkeit von Ruhr, wie über die allgemeine Verbreitung derselben von den Küsten bis hoch ins gebirgige Innere des Landes aussprechen, ferner auf Timor[8]), das von jeher durch das Vorherrschen von bösartiger Ruhr berüchtigt gewesen ist, und auf den Philippinen[9]); weniger frequent und verderblich kommt die Krankheit, wie Heymann erklärt, auf Sumatra, Celebes und den Molukken vor, namentlich auf Amboina werden, den Erfahrungen von v. Hattem[10]) zufolge, bösartige Fälle nur selten und meist vereinzelt beobachtet, während auf dem Riouw- und Lingga-Archipel Ruhr, als Endemie, ganz unbekannt ist[11]). — Eine, wie es scheint, sehr hervorragende Stelle unter den endemischen Krankheiten nimmt Ruhr an den Küsten des südlichen Theiles von China ein; die günstigsten Berichte von hier datiren aus Chusan, wo den Mittheilungen von Wilson[12]) und Sirr[13]) zufolge, die Krankheit selten einen bösartigen Charakter annimmt, und auch nicht besonders häufig vorkommt, wiewohl die englischen Truppen, welche den Yang-tse-Kiang hinaufgefahren waren, furchtbar an Ruhr gelitten hatten, in Ningpo dagegen soll die Krankheit, wie Milne[14]) erklärt, unter den Eingebornen sehr verbreitet sein, dasselbe gilt von Amoy und der dem Orte gegenüber gelegenen Insel Koo-lung-soo, in verderblichster Weise aber herrscht

1) Ward and Grant Official papers etc. Pinang 1830 und Bericht in Madr. quart. med. J. I. 111. 2) Embassy to the court. of Siam etc. 3) Amer. J. of med. Sc. 1846 April 362. 4) Madras quart. med. J. I. 72. 5) Steen-Bille Bericht über die Reise der Corvette Galatea um die Welt. A. d. Dän. Lpz. 1852. I. 244.
6) Epp Schilderungen aus Holländisch-Ostindien. Heidelb. 1852. 7) Laurich De singulari quad. Indor. orient. dysent. Hal. 1752, Bosch, De dysenteria tropica. s'Gravenhaig 1844. — Junghuhn Topogr. und naturwiss. Reisen durch Java. Magdeb. 1845, Engelbronner in Journ. de Méd. de Bruxell. 1844 Januar 27, Heymann in Wurzb. phys.-med. Verhandl. IV. 259, Bleeker La dysenterie observée au point de vue pathologique etc. la Haye 1856. 8) Peron in Med.-chir. Ztg. Ergänzungsbd IX. 382, Lesson Voyage med. autour du monde. Par. 1829. 97. 9) Mallat Les Philippines etc. Par. 1846. 10) v. Hattem in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1858. II. 538.
11) Overbeek ibid. 1859. III. 327. 12) Medical Notes on China. Lond. 1846.
13) China and the Chinese. Lond. 1849. 14) Life in China. London 1857. 517.

Ruhr, den übereinstimmenden Berichten von Wilson, Sirr, Traquair[1]) und Macpherson[2]) zufolge in dem tropisch gelegenen Hong-Kong, so dass, wie u. a. der letztgenannte Beobachter anführt, in einem 682 Mann starken Sepoy-Regimente daselbst in kurzer Zeit 224 Fälle von Ruhr und Darmcatarrh vorgekommen waren, von denen 45 (d. h. 20%) tödlich geendet hatten. — In den südwestlichen Gegenden Asiens finden wir Ruhr endemisch in vielen Gegenden von Afghanistan, nach Thornton[3]) vorzugsweise in solchen, die hoch und von Bergen eingeschlossen liegen, und eben hier hatten Hunter[4]) und Harthill[5]), welche den Kriegszug der Engländer in den Jahren 1839—40 von Gondawana aus durch den Bolan-Pass und über Dudur, Siriab, Kandahar bis nach Cabul, also durch einen grossen Theil von Beludschistan und Afghanistan mitmachten, vielfach Gelegenheit, Ruhr und Darmcatarrh (das sogenannte white purging) in bösartiger Form unter den Truppen zu beobachten, ferner in Persien, wo, wie ich aus einer privaten Mittheilung des Herrn Dr. Polack[6]) erfahren habe, Ruhr überall endemisch ist, wo Malariafieber heimisch sind, im Paschalik von Bagdad[7]), auf der Küste und in der Ebene von Syrien[8]), vorzugsweise aber in Arabien, wo die Krankheit in nahe derselben Frequenz und Bösartigkeit, wie in Indien, vorkommt; es gilt diess besonders von den westlichen Küstenstrichen des Landes, so, nach den Mittheilungen von Aubert Roche[9]) und Courbon[10]), von der Küste Hedjaz und dem nördlichen Theile der Küste Yemen (in Jambo, Dschidda, Confonda, Mokka u. a. O.) auch in Aden ist Ruhr, wie Malcolmson[11]) und Howison[12]) berichten, eben so häufig als bösartig, namentlich nennt der letztgenannte Beobachter die Krankheit „the most formidable disease, „both as repects its frequency and its dangerous character" und fügt hinzu, dass innerhalb eines Jahres (1839) unter 345 Mann englischer Truppen 100 Fälle von Ruhr und bösartigem Darmcatarrh vorgekommen sind, und nicht weniger verderblich herrscht die Krankheit in Muscat, wo, wie Lockwood[13]) bemerkt, der Sommeraufenthalt für Europäer gerade wegen der daselbst, neben Malariafiebern vorherrschenden, Ruhr absolut tödtlich ist.

Mit wenigen Worten will ich hier gleich des Verhaltens von Ruhr auf Australien und den Südsee-Inseln gedenken — Auf dem Festlande von Australien kommt die Krankheit, den Mittheilungen von Milligan[14]) und Dempster[15]) zufolge, endemisch, jedoch meist mit gutartigem Charakter, auf der Südwestküste des Landes, an den Ufern des Schwanenflusses (in 32° S. B.) vor, sehr häufig und weit bösartiger, als in gemässigten Breiten (speciell England), wird Ruhr, wie Clutterbuck[16]) erklärt, in Port Philipp und Melbourne beobachtet, dagegen soll die Krankheit in andern Gegenden von Australia felix, dem Berichte von Baker[17]) nach, selten und wenig gefährlich sein, eine Thatsache, die Lesson[18]) schon früher bezüglich des Port Jackson, des Hafens von Sidney, mitgetheilt hatte; auf v. Diemensland wird die Krankheit, wie aus den Berichten

---

1) Lond. med. Times and Gaz. 1851 April [illegible]. 2) Madras quart. med. Journ. IV. 2[illegible]
3) Gazetteer of the countries adjacent to India on North-West. Lond. 184[illegible]
4) Bombay med. transact. III. 14[illegible] 5) Provinc. med. and surg. J. 18[illegible]
6) Vergl. den Bericht desselben in Zeitschr. der Wiener Aerzte 18[illegible], über das endemische Vorherrschen von Ruhr in der Umgegend von Teheran.
7) Lloyd in Lancet 18[illegible] II. N. 4. 8) Robertson in Edinb. med. and surg. J. LX. [illegible] Horner in Amer. J. of med. Sc. 18[illegible] Mai [illegible], Tobler Beitr. zur med. Topogr. von Jerusalem. Berl. 18[illegible] [illegible]. 9) Annal. d'Hyg. XXXI [illegible].
10) Observ. topogr. et med. [illegible]. Par. 1861. 67. 11) Journ. of the roy. Asiatic Soc. VIII. 27[illegible]
12) Bombay med. transact. III. 7[illegible] 13) Amer. J. of med. Sc. 18[illegible]. Januar [illegible].
14) Calcutt. med. t. VIII. Append. IX. 15) ibid. VII. [illegible]
16) Port Philipp in 184[illegible]. Lond. 18[illegible] 17) Sydney and Melbourne. Lond. 1845.
18) l. c. 112.

von Scott[1]) und Power[2]) hervorgeht, wenig oder gar nicht beobachtet, und eines gleichen Vorzuges erfreut sich, den übereinstimmenden Aussagen von Aerzten und Reisenden, so namentlich von Johnson[3]) und Thomson[4]) zufolge, Neu-Seeland, wo Ruhr unter den Eingebornen, ohne Zweifel in Folge alimentärer Schädlichkeiten, zwar häufiger vorkommt, unter den englischen Truppen aber so selten ist, dass, während in England unter 1000 Mann jährlich etwa 100 Fälle von Ruhr und Darmkatarrh vorkommen, die Zahl solcher Kranken auf Neu-Seeland wenig mehr als die Hälfte (55) beträgt. — Auf den tropisch gelegenen Südsee-Inseln dagegen, so namentlich nach Vinson[5]) auf Neu-Caledonien, nach Wilkes[6]) auf den Fidschi-Inseln, nach Wilson[7]), Lesson[8]) und Bennet[9]) auf dem Archipel von Tahiti, nach Lesson[10]) auf den Margareva-Inseln, nach Chapin[11]) und Gulick[12]) auf den Sandwichinseln u. s. w., zählt Ruhr zu den häufigsten und verderblichsten der unter den Eingebornen vorherrschenden Krankheiten. —

Auf dem afrikanischen Festlande begegnen wir endemischer Ruhr in enormer Verbreitung, Häufigkeit und Bösartigkeit zunächst in Egypten; „morbus, post pestem maxime in Aegypto timendus," sagt Frank[13]), „est „dysenteria, quae huic climati inhaeret," und in ähnlicher Weise haben sich zahlreiche frühere Berichterstatter, wie namentlich Dewar[14]), Briant[15]), Barbès[16]) und Pugnet[17]), welche die verheerenden Ausbrüche der Krankheit unter den englischen und französischen Truppen während des afrikanischen Feldzuges zu beobachten Gelegenheit gehabt haben, als auch alle neueren Reisenden und Aerzte[18]) geäussert; die Krankheit herrscht, wie u. a. Röser bemerkt, daselbst zu allen Zeiten epidemisch und der grösste Theil aller an acuten und chronischen Krankheiten leidenden Individuen stirbt schliesslich an Ruhr, als einer sich einstellenden Zugabe. — Am wenigsten häufig und bösartig ist die Krankheit in den Küstengebieten, und zwar sowohl auf der Küste des Mittelmeeres (Pruner), wie, nach den Beobachtungen von Aubert-Roche und Courbon, auf der egyptischen Küste des rothen Meeres und speciell in Suez; weit häufiger und bösartiger tritt sie schon in Mittel- und Oberegypten und in der Thebaide auf, in der grössten Extensität und Intensität aber findet man sie in den eigentlich tropisch gelegenen Gegenden des Landes, in Nubien, und hier eben so wohl im oberen Nildelta, speciell in Chartum, das Russegger gerade dieser Krankheit und Malariafieber wegen als einen der gefährlichsten Aufenthaltsorte für Fremde in Afrika erklärt, wie an den Ufern des blauen und weissen Nils, so u. a. in Sennaar, und in demselben Umfange, wie in Nubien, soll Ruhr, dem Berichte von Pruner zufolge, auch in Cordofan heimisch sein; aus den westlicher gelegenen Negerländern fehlt es in dieser Beziehung an allen, irgendwie verlässlichen Nachrichten. — In gleicher Frequenz, aber weniger bösartig,

---

1) Prov. med. transact. III. 2) Dublin J. of med. Sc. 1843. März.
3) Dublin. med. Press 18[illegible]. N. 221. 4) Edinb. med. and surg. J. LXXIV. [illegible] und Brit. and for. med.-chir. Review 1854. Octbr. 5) Topogr. méd. de la Nouvelle-Calédonie etc. Par. 18[illegible]. 6) U. S. Explor. Expedition III. [illegible].
7) Edinb. med. and surg. J. II. [illegible]. 8) l. c. 9) Lond. med. Gaz. IX. 4[illegible].
10) Voyage aux Isles Margareva. Rochefort 18[illegible]. 11) Amer. J. of med. Sc. 1857. Mai
12) New-York J. of Med. 18[illegible]. März [illegible]. 13) De peste, dysenteria et ophthalm. egypt. Vienn. 18[illegible]. [illegible]. 14) Observ. on diarrhoea and dysentery as these diseases appeared in the British army during the campaign in Egypt. [illegible]. Lond. 18[illegible].
15) In Desgenettes, Hist. méd. de l'armée d'Orient. Par. 1802. II. 21.
16) ibid. [illegible]. 17) Mém. sur les fièvr. de mauvais caract. du Levant etc. Lyon 1804. [illegible].
18) Röser, Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsb. 1837. 24, Pruner l. c. 212, Clot-Bey, Aperçu gén. sur l'Egypte II. [illegible], Russegger, Reisen etc. I. 202, Duhamel, Denkschr. der russisch. geogr. Gesellsch. I. [illegible], Griesinger, Arch. für physiol. Heilkde. XI. XIII. Veit in Würtbg. med. Correspdzbl. IX. 105.

als in den zuvor genannten Gegenden Afrikas, herrscht Ruhr endemisch in Abessinien, und zwar sowohl auf dem Küstengebiete [1]), wie auf der Hochebene [2]), (so namentlich in Adowa), in den tieferen Gebirgsthälern und an den flachen, sumpfigen Ufern des Takaze und Sembea-Sees; je höher, freier und trockner die Gebirgslandschaft Abessiniens wird, um so seltener zeigt sich die Krankheit, und in den eigentlich bergig gelegenen Punkten kommt sie fast gar nicht mehr vor. — Ueber die Krankheitsverhältnisse des südlich von Abessinien gelegenen, tropischen Theiles von Ostafrika besitzen wir keine verlässlichen Nachrichten; Reisende haben über das endemische und mörderische Vorherrschen von Ruhr auf Zangibar [3]), der Küste von Mozambique, den Comoren, und auf Madagaskar berichtet; sicher gehört Ruhr auf Isle de Bourbon und auf Mauritius, den Berichten von Couzier [4]), Allan [5]), Oelsner [6]), Follet [7]) und Dutroulau [8]) zufolge, zu den häufigsten und verderblichsten der daselbst endemisch herrschenden Krankheiten, namentlich weiset Tulloch [9]) nach, dass die grossen Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse unter den englischen Truppen auf Mauritius weit weniger durch Fieber, als durch Darmkatarrhe und Ruhr bedingt sind, und in demselben Umfange und mit derselben Bösartigkeit, wird die Krankheit auf St. Helena [10]) und auf Ascension [11]), sowie, wenn auch weniger tödtlich, doch sehr häufig und verbreitet, auf dem Caplande [12]) angetroffen, ja sie soll hier, wie Schwarz erklärt, nächst Rheuma die am häufigsten vorkommende und verderblichste Krankheit sein; das Maximum ihrer Frequenz erreicht sie unter den Caffern und Hottentotten, unter denen sie mit einer Sterblichkeit von mindestens 25 % der Befallenen verläuft; Lichtenstein [13]), welcher eine Ruhrepidemie unter den holländischen Truppen am Cap im Sommer 1804—5 zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, bemerkt, dass im Verlaufe derselben von 2500 Mann 637 erkrankt und von diesen 133 (21 %) gestorben waren. — In welchem Umfange und mit welchem Charakter die Krankheit in den südlicheren Gegenden des tropisch gelegenen Theiles der Westküste von Afrika vorkommt, lässt sich nicht entscheiden; Lopez de Lima [14]) bezeichnet sie als eine der häufigsten und bösartigsten unter den daselbst endemisch herrschenden Krankheiten, während Moreira [15]) in Loanda und Benguela nur einzelne leichte Fälle von Ruhr gesehen hat, sehr verbreitet und bösartig ist die Krankheit jedenfalls auf der Küste von Congo [16]); jenseits Cap Lopez, bis gegen die Bay von Biafra hin, wo überhaupt günstigere Gesundheitsverhältnisse angetroffen werden, kommt sie seltener vor [17]), das Maximum ihrer Frequenz und Bösartigkeit aber erreicht sie auf der Küste und den Inseln der Bay von Biafra und Benin, wie nament-

1) Aubert-Roche in Annal. d'Hyg. XXXIV. 304, Courbon l. c. 33.
2) Petit in Lefebure, Voyage etc., Pruner l. c.
3) Ruschenberger in Sommer Taschenbuch für 1845. 90.
4) Journ. de Méd. VII. 410. 5) Monthl. J. of med. Sc. N. S. 562.
6) Monatschr. d. Berl. geogr. Gesellsch. N. F. IV. 275. 7) Revue méd. 1838. Spthr. 419.
8) Traité etc. Par. 1860 53. 9) Statist. reports. 1840.
10) Tulloch l. c., Mc Ritchie in Calcutt med tr. VIII. App. XXVII.
11) Bryson, Report on the climate and diseases of the African Station etc. Lond. 1847. 251.
12) Tulloch l. c., Schwarz in Zeitschr. der Wiener Aerzte 1858. 628.
13) Hufeland J. XXVII. Heft 2. 48. 14) Ensaios sobre a statist. das posses. Portugezas na Africa occident. Lisboa 1844. 15) Jorn. das Sc. med. de Lisboa XV. 121.
16) Bryson l. c. 17) Atchison in Edinb. med Commentar. IX. 268, Reynhout in Geneesk. Mengelingen 1818. N. 2. 1, Annesley, Researches etc. 1 dit. I. Lond. 1828. I. 145, Boyle, Account of the Western Coast of Africa etc. Lond. 1831, 379, Tulloch l. c., Bryson l. c., Clymer in Amer. J. of med. Sc. 1850 Octbr. 72, Trotter, Narrat. of the expedit. to the river Niger etc. London 1848, Daniell, Sketches etc. Lond. 1849. 53. 95. 180 u. a. O., Oldfield in Lond. med. and surg. J. VIII. 193, Mc Ritchie in Monthl. J. of med. Sc. 1852. April, Mai, Juni.

lich am Ausflusse und an den Ufern des Niger und auf der Goldküste (so vor Allem in Cap St. Paul und Cap Coast Castle), während die Küste von Sierra Leone, wo Ruhr früher ebenfalls sehr häufig und sehr bösartig war, von der Krankheit jetzt weniger heimgesucht, und dieselbe auch in den höher gelegenen Gegenden, wie namentlich die im oberen Flusslaufe des Niger gemachten Erfahrungen lehren, seltener und weniger verderblich auftritt. Aus den von Tulloch mitgetheilten, militairärztlichen Berichten ersehen wir, dass unter den englischen Truppen auf der Küste von (Ober- und Unter-) Guinea jährlich unter 1000 Mann 504 Erkrankungs- und 41,3 Todesfälle an Darmleiden vorgekommen sind, auf Cap Coast Castle, wo Ruhr auch jetzt noch besonders häufig und bösartig ist, waren unter 421 Todten 139 allein der Ruhr erlegen; diese und andere ähnliche statistische Daten beziehen sich allerdings nur auf Europäer, die der Krankheit vorzugsweise häufig unterworfen sind und denen dieselbe besonders gefährlich wird, allein auch die Eingebornen sind der Ruhr in einem nicht geringen Grade unterworfen, worauf schon Atchison und neuerlichst Trotter und Daniell hingewiesen haben, indem der Letztgenannte bezüglich der Eingebornen von Bonny und Calabar erklärt: „numbers fall „victims to their (scil. dysentery and other enteritic complaints) malignant „severity, without respect to either age, sex or occupation." — In einem extensiv und intensiv noch höheren Grade, als in den eben besprochenen Gegenden der Westküste von Afrika, herrscht Ruhr in Senegambien[1]), und zwar, wie ausdrücklich erklärt wird, unter den Eingebornen nicht weniger als unter den Europäern, und im Binnenlande (in Bakel) ebenso, wie auf der Küste vor: Brunner, welcher gerade bei Schluss einer mörderischen Ruhrepidemie, im Januar 1838, nach St. Louis kam, erzählt: „Bei meinem ersten Auftreten in den Strassen fielen mir die vielen „leichenblassen Gesichter unter den Soldaten der Garnison auf; nous sor- „tons, heisst es, d'une épidémie meurtrière de dysenterie, und wirklich „war der Ruhr ¼ der Mannschaft erlegen, ein anderes Viertel schleppte „sich, ohne recht zu genesen, herum, und kehrte von Zeit zu Zeit wieder „ins Spital zurück." — Auch auf dem Capverdischen Archipel herrscht Ruhr, dem Berichte von Lopez de Lima zufolge, und zwar namentlich auf einzelnen Inseln (S. Thiago, Nicolao u. a.) endemisch und besonders den Europäern sehr verderblich, während sie auf Madeira[2]) kaum noch den Namen einer endemischen Krankheit verdient; am häufigsten noch kommt die Krankheit hier in den höher gelegenen, von einer armseligen Bewohnerschaft bevölkerten, Binnenthälern, an der Küste und speciell in Funchal dagegen nur sporadisch, nicht selten allerdings in grösseren, alsdann auch wohl sehr mörderischen Epidemien vor, deren eine gerade zur Zeit, als Clymer in Funchal eintrat (im Mai 1856), vorherrschte. — Wie in Egypten, auf der Ost- und Westküste Afrikas und dem Caplande bildet Ruhr auch in Algier[3]) eines der hervorragendsten

---

1) Vergl. Thevenot, Traité des malad. des Européens dans les pays chauds etc. Par. 1840. 132. 158. 172. 194. 240, Brunner in Med. Annal. VI. 208, Raffenel, Voyage dans l'Afrique occidentale. Par. 1846, Mc Ritchie l. c., Berville, Remarq. sur les maladies du Senegal etc. Par. 1857, Simonot, De la dysenterie aux Senegal et aux Antilles. Par. 1857, Dutroulau, Traité etc. Par. 1861. 10.

2) Conf. Gourlay, Observ. on the natural history . . . of Madeira. Lond. 1811, Heinecken in Lond. med. Reposit. XX. 16, Renton in Transact. of the med.-chir. Society of Edinburgh II, Kampfer in Hamb. Zeitschr. f. Med. XXXIV. 171, Mittermaier, Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Heidelb. 1855, Clymer l. c. 383.

3) Vergl. Antonini in Rec. de Mém. de Med. milit. L., Armand, Méd. et hyg. des pays chauds. Par. 301, Bedié, Essai de topogr. méd. sur Biscara. Par. 1849, Bericht in Gaz. méd. de Par. 1853. N. 9, Bertherand in Rec. de Mém. de Med. milit. LII. u. in Journ. de Med. de Brux. 1850. Januar, Boudin, Ess. de géogr. méd. Par. 1843. 52, Broussais

Glieder in der Reihe der daselbst endemisch herrschenden Krankheiten; unter den Eingebornen eben so häufig, als verderblich, verschont die Krankheit nur wenige der dort längere Zeit lebenden Fremden[1], und verdient daher, wie Robert vorschlägt, nicht mit Unrecht den Namen der „afrikanischen Pest," wenn anders die wohlbegründete Annahme gerechtfertigt ist, dass Ruhr auch in denjenigen Gebieten des afrikanischen Continentes, deren Krankheitsverhältnisse uns bis jetzt unbekannt geblieben sind, so namentlich in der Berberei, dem Sudan und den Centralländern Süd-Afrikas, unter übrigens gleichen Verhältnissen, eine gleiche Verbreitung, wie in den oben genannten, gefunden hat. — Nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter kommt Ruhr, als Endemie, in Algier, wenn auch keine Gegend ganz verschonend, in der bei weitem grössten Frequenz doch in der Provinz Oran vor, wo sie, wie Boudin, Guyon, Catteloup, Haspel u. a. hervorheben, an der Spitze aller endemisch herrschenden Krankheiten steht, so dass nahe $^3/_4$ der effektiven Truppenstärke jährlich an Ruhr oder chronischem Darmkatarrh leidet; dieses allgemeine Vorherrschen der Krankheit daselbst ist übrigens nicht bloss auf die im Littorale der Provinz gelegenen Ortschaften beschränkt, sondern macht sich in derselben Weise auch im Hochlande bemerklich, so dass u. a. in Sidi-bel-Abbes von 229 Todesfällen unter den Truppen 113 (50%) durch Ruhr bedingt sind (Froussart) und in Tlemcen, wo auch Catteloup der enormen Häufigkeit der Krankheit gedenkt, im Jahre 1842—43 unter 4500 Mann 855 Fälle von Ruhr und Darmkatarrh vorkamen, von denen 99 tödtlich endeten (Cambay). In der Provinz Algier herrscht die Krankheit vorzugsweise in dem Küstenstriche, namentlich auf der, von der Küste gegen den kleinen Atlas aufsteigenden, zum Theil sehr sumpfigen Ebene der Metidja, hier selbst noch in der, an den Gränzen dieser Ebene und am Abhange des Atlas gelegenen, Stadt Blidah (Bertherand, Finot); unter 2836 Krankheitsfällen, die innerhalb eines Jahres unter den auf der Metidja stationirten Truppen vorkamen, waren 909 Fälle von Darmerkrankung (Villette). Auch noch in einzelnen, zum Hochlande dieser Provinz gehörigen, Gegenden ist die Krankheit häufig, so in Milianah, wo im Jahre 1841 innerhalb der Monate Juni — September unter 1750 Kranken 515 Fälle von Ruhr und Darmkatarrh beobachtet wurden (Bruguiere), dagegen ist Ruhr schon in Medeah so selten, dass sie sich der Zahl der Fälle nach zu den daselbst vorherrschenden Fiebern wie 1:213 verhält (Rietschel), während sich eben dieses Verhältniss auf der Metidja wie 1:1,5 gestaltet (Villette). — Häufiger und verbreiteter, als in der Provinz Algier, aber weniger allgemein als in Oran, finden wir Ruhr in der Provinz Constantine, auch hier, nach den Berichten von Antonini und Goudineau, vorherrschend in der Küstenregion, wie

in Rec. de Mém. de Méd. milit. LX. 1, Bruguiere ibid. LVI. 113, Cambay ibid LVII. 1, Catteloup ibid LVIII. 27, in Gaz. méd. de Par. 1851. 751 und Essai d'une topogr. méd. du bassin de Tlemcen etc. Par. 1851, Deleau und Ferrus in Rec. de Mém. de Méd. milit. LII, Durand Fardel in Revue méd.-chir. [illegible] Avril [illegible], Esparet in Journ. des connaiss. méd.-chir. 1849 Septbr. [illegible], Finot in Rec. de Mém. de Méd. milit. LVI. 1, Fortenau, De la dysenterie observée en Algérie. Par. [illegible], Froussart in Rec. de Mém. de Méd. milit. LXIII [illegible], Goudineau ibid LII, Guyon in Gaz. méd. de Paris 1849 [illegible], Haspel, Maladies de l'Algérie II. [illegible], [illegible] in [illegible] 1847. II. [illegible], Laveran in Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. 1, Marseilhan ibid LII. [illegible], Perrier, De l'influence palustre en Algérie Par. 1851, Questroy in Rec. de Mém. de Méd. milit. Nouv. Sér. VI [illegible], Rietschel ibid LV. [illegible], Richardson, Travels in the great desert of Sahara. Lond. 1848 [illegible], Robert in Gaz. méd. de Paris 18[illegible] [illegible], Villette in Rec. de Mém. de Méd. milit. LIII [illegible]

[1] „Pour qui conque doit vivre quelque temps en Algérie, ne fut-ce même que quelques mois, „la diarrhoea et la dysenterie est un tribut qu'il faudra payer; la maladie sera légère „ou grave, passagère ou durable suivant le temps, le lieu, la personne," sagt Broussais

namentlich in Philippeville, in Bona, auch Djigelli, demnächst in Constantine (Deleau), endlich in der, bereits in der grossen Sahara gelegenen, Oase Biscara (Quesnoy, Bédié), wie eben diese Oasen, nach den Erfahrungen von Richardson, überhaupt der Sitz endemisch herrschender Darmleiden sind.

Wenden wir uns zur westlichen Hemisphäre, und zwar zuerst nach dem südlichen Continente, so finden wir Ruhr als eine der häufigsten und verderblichsten Krankheiten zunächst in dem französischen [1]) und holländischen [2]) Antheile von Guyana; auch auf dem brittischen Gebiete ist die Krankheit früher in derselben Extensität und Intensität beobachtet worden, seit dem Anfange dieses Jahrhunderts hat sich daselbst aber, aus bis jetzt unbekannt gebliebenen Gründen, eine auffallende Abnahme der acuten Krankheiten des Darmkanals, und speciell von Ruhr, bemerklich gemacht, so dass, nach einer 20jährigen Erfahrung, unter den englischen Truppen daselbst auf 1000 Mann jährlich nur etwa 100 Fälle von Ruhr kommen, und zwar, wie Blair [3]), die Thatsache bestätigend, hinzufügt, meist als secundäres Leiden, d. h. im Verlaufe oder als Folgekrankheit von Malariafieber. — In Brasilien [4]) herrscht Ruhr endemisch auf den Küstenstrichen der Provinzen Maranhaô, Piauhy und Paraiba, so wie in einem grossen Gebiete des nördlichen und mittleren, tropisch gelegenen, Theiles des Landes, wie namentlich im nördlichen Theile der Provinz Matto Grosso, in den Flussniederungen von Goyaz und in der Provinz Parà; ausserhalb dieser Gränzen, so namentlich in den Provinzen St. Paul und Sta. Catarina, tritt sie nicht selten epidemisch, und zwar in weiter Verbreitung, und sehr mörderisch auf. — In dem Küstendistrikte der Rio-de-la Plata-Staaten, speciell an den, übrigens sumpffreien, Ufern des Stromes, soll Ruhr, den Angaben von Brunel [5]) zufolge, endemisch, sehr verbreitet und bösartig, herrschen; neuere Nachrichten, welche diese Mittheilung bestätigten, fehlen. — In Chili [6]) herrscht Ruhr, allgemein verbreitet, endemisch und oft in sehr mörderischen Epidemien, in Peru [7]) endlich, dem letzten Gebiete Südamerikas, aus welchem speciellere, hiehergehörige Nachrichten vorliegen, finden wir die Krankheit endemisch, und mit oft sehr bösartigem Charakter, in der Küstenregion; in wahrhaft mörderischer Weise aber wüthet sie in der an den östlichen Abhängen der Cordilleren gelegenen Montana-Region, wo nicht selten Epidemien mit einer Mortalität von 60—80% der Erkrankten auftreten; weniger häufig und weniger bösartig herrscht Ruhr in der Puna und Sierra, wiewohl sie auch hier noch in sehr bedeutenden Höhen angetroffen wird, so u. a. auf dem ganzen Gebiete zwischen Taona, Moquehua und Arequipa, ferner an den 8000′ hoch gelegenen Ufern des goldführenden Tipuani (in der Provinz Larecaja) [8]), ebenso in Huanuco und selbst noch in der 13000′ hoch gelegenen Stadt Cerro de Pasco. Zur

---

1) Bajon, Nachrichten zur Gesch. von Cayenne. A. d. Fr. Erfurt 1780, Campet, Traité prat. des malad. graves des pays chauds etc. Par. 1802. 159, Segond in Journ. hebd. des Sc. med. 1835. N. 6, Laure, Consider. prat. sur les maladies de Guayana etc. Par. 1859. 50, Dutroulau, Traité etc. Par. 1861. 19.

2) Schöller, Observ. super morb. Surinamensium. Gotting. 1781, Hille in Casper's Wochenschr. 1845. Nr. 2. 3) Some account of the last yellow fever Epid. of Brit. Guayana. Lond. 1852. 21. 4) Pleasants in Amer. J. of med. Sc. 1842. Juli. Sigaud, Du climat et des malad. du Bresil. etc. Par. 1844. 116. 204. 337, Rendu, Études topogr., medic. et agronom. sur le Bresil. Par. 1848. 67, Saulnier in Revist. med. flumin. 1842. Juni 5) Observ. topogr. faites dans le Rio de-la-Plata etc. Par. 1842. 45. 50. 6) Lafargue in Bullet. de l'Acad. de Med. XVII. 189, Gilliss in U. S. Nav. Astron. Exped. im Ausz. in Deutsch. Klin. 1856. N. 24, Piderit ibid. 1855. N. 14.

7) Hamilton in Lond. med. and surg. J. New Ser. II. 73, Lesson l. c. 27, Smith in Edinb. med. and surg. J. LVI. 401. LVII. 367. LVIII. 64, Tschudi in Oest. med. Wochenschr. 1846. 413. 695. 727, Waddel in Castelnau, Exped. etc.

8) Hamilton erklärt von hier: „fever and dysentery make sad havoc in this region."

ungefähren Schätzung der Häufigkeit und Bösartigkeit der Krankheit in Lima mag die von Tschudi mitgetheilte Angabe dienen, dass unter 2244 Todesfällen, die von Januar — October 1841 in der Stadt vorkamen, 335 d. h. 15 % durch Ruhr bedingt waren. — Eine sehr hervorragende Stelle in der Morbilität nimmt Ruhr in Centralamerika, so besonders auf dem Isthmus von Panama [1], wo sie neben Darmkatarrh als eine der vorherrschendsten und verderblichsten Krankheiten unter Fremden und Eingebornen genannt wird, in Nicaragua, wo Bernhard [2]) Ruhr nächst Malariafiebern als die gefährlichste endemische Krankheit nennt, auf der Moskito-Küste [3] u. a. ein, und eine nicht geringere Bedeutung hat die Krankheit, als Epidemie, in dem grössten Theile von Mexico [4], so namentlich auf den Küsten, von wo speciellere, betreffende Berichte aus Vera Cruz (Porter), Tepic und Mazatlan (Celle) vorliegen, demnächst aber auch auf der östlichen tierra templada, wie namentlich das endemische Vorherrschen bösartiger Ruhr in Oaxaca (Uslar), in San Luis Potosi (Eucausse), vor allem aber in der Stadt Mexico beweiset, wo nach den Mittheilungen von Newton die Krankheit so häufig und so bösartig auftritt, dass sie fast $^1/_5$ der gesammten Sterblichkeit bedingt, während, den Erfahrungen von Müller zufolge, die Bewohner der westlichen tierra templada sich sehr günstiger Gesundheitsverhältnisse erfreuen. — Wenige Punkte der Tropen bieten dem Studium über die geographische Verbreitung von Ruhr so interessante Momente, als die Antillen [5]; im Allgemeinen herrscht die Krankheit auch hier in einem nahezu eben so grossen Umfange, als in den meisten der bisher in Betracht gezogenen Länder, wie namentlich in Indien, Egypten, der Westküste von Afrika, Algier u. a., so dass auf den englischen Besitzungen Westindiens nach einem 20jährigen Durchschnitt unter 1000 Mann jährlich etwa 400 Fälle von Darmleiden und 200 Fälle von Ruhr, mit einer Sterblichkeit von 7,7 % vorkommen; sehr bemerkenswerth aber ist die auffallende Ungleichmässigkeit in der Verbreitung der Krankheit auf der ganzen Inselgruppe, so dass sie auf einzelnen Inseln eben so häufig und bösartig, als auf andern selten und milde auftritt; am ersichtlichsten wird dieser Umstand bei einer Vergleichung der eben mitgetheilten Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse an Ruhr auf den englischen Windward- und Leeward-Inseln mit denen auf Jamaica, wo, den Mittheilungen von Moseley, Sloane, Cawley, Hunter (Bemerkungen) und Mason zufolge, Ruhr zwar als Endemie, unter den Truppen aber verhältnissmässig so selten herrscht, dass nach einem 20jährigen Durchschnitt

1) Lidell in New York. J. of med. Sc. 1852. Juli 78, Buel in Amer. J. of med. Sc. 1859. Januar 131, Horner ibid. 1859. April. 361. 2) In Deutsche Klin. 1851. N. 8.
3) Young, Narrative of a Residence on the Mosquito shore. Lond. 1847.
4) Eucausse in Gaz. med. de Paris 1839, N. 27, Uslar in Pr. med. Vereinsztg. 1843. N. 36, Celle, Hygiene des pays chauds. Par. 1848, Newton, Med. topogr. of the city of Mexico. New. Y. 1840, Evans in Charleston med. J. 1852. Mai, Porter in Amer. J. of med. Sc. 1853. Octbr. 305, Muller in Deutsche Klin. 1857. Monatsbl. f. Statistik N. 6.
5) Vergl. hiezu. Annesley l. c. Edit. I. Vol. I. 186, Barclay in Bibl. for Lager XIII. 54, Boudin in Annal. d Hyg. XXXVI. 97, Cawley in Lond. med. J. VII. 337, Chisholm, Manual of the climate and dis. of trop. countr. etc. Lond. 1822. 53, Cornuet in Revue med. 1839. Mai 289 und Mem. de l'Acad. de Med. VIII. 100, Dutroulau, De l'endemie dysent. à Saint-Pierre (Martinique) Par. 1853, Forstrom in Svensk. Lak. Sallsk. Handl. IV. 231, Hillary, Beobachtungen etc. A. d Engl. Leipz. 1776 238, Hunter, Bemerk. uber die Kr. der Truppen in Jamaica. A. d. Engl. Leipz. 1792. 64, Hunter in Lond. med. Gaz. 1849. IX. 187, Imray in Edinb. med. and surg J. LXX. 259, Levacher, Guide med. des Antilles. Par. 1840. 59, Mason in Lond. med. Repos. XXIV. 157, Mc Cabe in Edinb. med. and surg. J. XIV. 597, Mc Mullin ibid. X. 127, Moseley, Abhandlung uber die K. zwischen den Wendezirkeln. A. d. Engl. Nurnb. 1790. 171, Rollo, Bemerk. uber die Ruhr. A. d. Engl. Leipz. 1787, Savaresy, De la fievr. jaune etc. Napl. 1809. 29. 31. 48 87, Schomburgk, Hist. of Barbadoes. Lond. 1847, Segretain in Clin. veterinaire XV. 469, Sloane, Von den Kr. in Jamaica. A. d. Engl. Augsb. 1784. 81, Tulloch, Statist. reports. Lond. 1838.

auf 1000 Mann jährlich nur 200 Fälle von Darmleiden und nicht voll 100 Fälle von Ruhr, und diese mit einer mittleren Sterblichkeit von nur 4 % vorkommen; auf Basse Terre (dem eigentlichen Guadeloupe) ist Ruhr, wie Cornuet u. a. erklären, eine der häufigsten und bösartigsten Krankheiten, während Grande Terre von derselben fast ganz verschont ist, und den besten Zufluchtsort für die an chronischer Ruhr leidenden Kranken bildet; einen evidenten Beweis für jene sehr ungleichmässige Verbreitung der Krankheit finden wir in dem Verhältnisse, in welchem Ruhr auf den einzelnen Inseln zu andern Krankheitsformen und speciell zu Malariafiebern vorkommt; während nämlich die Zahl der Fieberkranken zu der an Ruhr und Darmkatarrh Leidenden auf den englischen Besitzungen im Allgemeinen sich jährlich wie 717:421 verhält, gestaltet sich das fragliche Verhältniss auf St. Vincent wie 83:180, auf Barbadoes wie 282:498, auf Dominica wie 213:332, und hiemit stimmen auch die Angaben über das bösartige Vorherrschen von Ruhr auf St. Vincent von Hunter (in Lond. Gaz.), auf Barbadoes von Hillary und Schomburgk, und auf Dominica von Imray, der die Krankheit als die „most fatal disease" der Insel bezeichnet, überein, denen sich gleichlautende Berichte von Mc Cabe und Annesley über Trinidad, von Rollo und Levacher über St. Lucie, von Savaresy und Doutroulau über Martinique, von Forström über St. Barthelmy und von Barclay über St. Thomas anschliessen, während sich, demselben Berichterstatter zufolge, das fragliche Verhältniss auf St. Croix wieder weit günstiger gestaltet. — Auf dem Festlande Nordamerikas herrscht Ruhr, als Endemie, auf einen verhältnissmässig kleinen Kreis beschränkt; leider sind die so zahlreichen medicinisch-topographischen Nachrichten aus den Vereinigten Staaten gerade in Bezug auf die vorliegende Frage sehr mangelhaft, wenn es aber gestattet ist, aus dem Schweigen der Beobachter einen Schluss auf die Seltenheit der Krankheit zu ziehen, so dürfen wir annehmen, dass Ruhr, als Endemie, nur in den südlichen und südwestlichen Staaten, vorzugsweise an einzelnen Punkten der Golfküste und des südlichen Theiles der atlantischen Küste, demnächst an den Ufern des Mississippi, Arkansas, und anderer grosser Ströme innerhalb der oben genannten Gegenden beobachtet wird. Den einzigen grösseren Ausweis, den wir über die Verbreitung der Krankheit in den Vereinigten Staaten besitzen, finden wir in den von Forry[1]) und Coolidge[2]) veröffentlichten, militair-ärztlichen Berichten, welche jedoch, aus leicht ersichtlichen Gründen, für die vorliegende Untersuchung weit weniger, als für andere, später zu erwähnende, Fragen zu verwerthen sind; eine Zusammenstellung der betreffenden Daten aus dem Berichte von Coolidge, welcher die Beobachtungen aus den Jahren 1839—1855 umfasst, ergibt folgendes Resultat über die Häufigkeit der Krankheit in den einzelnen Gegenden des Landes:

---

1) The climate of the U. S. etc. New-Y. 1842. 2) Statist. rep. on the sickness and mortality in the Army of the U. S. etc. Philad. 1856.

Beobachtungsort	Geogr. Breite	Mittlere Temperatur	Ruhrfälle auf 1000 Mann	Todesfälle an Ruhr auf 1000 Mann
Stationen an der Neu-England-Küste [1]	44°5—41°2	6.7	82.7	0.3
„ im Hafen von New-York [1]	40°4	8.4	86.3	2.3
„ östlich von den grossen Seeen	47°1—41°2	4.2	29.4	0.3
„ an den grossen Seeen	47°3—42°2	5.5	28.9	0.3
„ westlich von den grossen Seeen	46°2—41°3	6.3	55.7	0.9
„ an der mittleren atlantischen Küste	39°5—37°	10 7	120.0	1.1
„ in den Alleghanies	40°3—40°1	8.4	87.0	0.4
Newport-Barracks	39°	9.6	67.6	3.4
Stationen im Westen der Mittelstaaten [2]	39°2—37°5	8.4	163.4	3.6
„ an der südl. atlantischen Küste	34°4—32°	14.8	103.6	1.1
„ im östl. Binnenlande der südl. Staaten	33°3—30°	15.8	170.0	3 8
„ im westl. Binnenlande der südl. Staaten	35°5—34°	12.9	131.1	2.9
„ an der atlantischen Küste von Florida	29°5—24°3	18.2	153.3	4.7
„ an der Golfküste von Florida	30°2—26°4	17.7	157	5.2
„ an der südl. Granze von Texas [3]	28°3—25°5	17.9	194.8	5.2
„ an der westl. Granze von Texas [3]	33° —29°1	14.6	143	3.6
„ in New-Mexico	37°3—32°1		72 7	1.9
„ in der südl. Division von Californien	37° —32°3	14.4	55.3	0
„ in der nördl. Division von Californien [1]	41°4—37°5	10.9	96.2	5.6
„ in den Territorien v. Oregon und Washington [1]	47°1—42°4	9.0	84.1	1.6

Speciellere Nachrichten in Bezug auf die vorliegende Frage finden wir namentlich von Tidyman[4]) über das allgemeine und sehr bösartige Vorherrschen von Ruhr unter den Negern in den südlichen Staaten, von Evans[5]) über sehr bösartigen Darmkatarrh, der unter dem Namen der „Diarrhoea of the South“ berüchtigt, neben Ruhr als eine der verderblichsten endemischen Krankheiten der südwestlichen Staaten Nordamerikas angesehen werden muss, und der namentlich für die Nordamerikanischen Truppen in dem texanischen und mexikanischen Kriege sehr verhängnissvoll gewesen zu sein scheint, von Little[6]) über das endemische Vorherrschen von Ruhr in Mittel-Florida, von Wright[7]) und Coolidge[8]) über die Häufigkeit und Bösartigkeit dieser Krankheit in Fort Gibson, Ark., von Chalmer[9]) und Porter[10]) aus Süd-Carolina, speciell aus Charleston, endlich von Cooke[11]), der Ruhr eine endemische Krankheit Virginiens nennt, wofür neuerlichst Steinake[12]) eine Bestätigung bezüglich der Grafschaft Monroe gegeben hat. — Wie weit das allgemeine Vorherrschen von Ruhr, als Endemie, in den südlichen Staaten reicht, lässt sich aus den vorliegenden Angaben nicht entscheiden, bemerkenswerth ist, dass die Krankheit schon in Mittel-Alabama, wie namentlich in der Grafschaft Dallas, nur epidemisch vorkommt[13]), und auch in Memphis, Tenness., meist sporadisch, selten epidemisch beobachtet wird[14]). — In

1) Diese grossen Zahlen deuten auf epidemisches Vorherrschen der Krankheit hin.
2) Hier kommt eine Ruhrepidemie im Septbr. 18[illegible] in Jefferson Barracks in Betracht.
3) Die grossen Zahlen resultiren aus den Kriegsverhältnissen.
4) Philad. Journ. of med. Sc. 18[illegible] August. 5) Charleston med. J. 1852. Mai
6) Amer. J. of med. Sc. 18[illegible]. Juli 72. 7) Amer. med. Intellig. 1841. Decbr. N. 6.
8) In south. med. Reports. II. 111. 9) Nachrichten über die Witterung und Kr. in Süd-Carolina. A. d. Engl. Stendal 17[illegible]. II. 51. 10) Amer. J. of med. Sc. 1856 Octbr. 347.
11) Transylvan. J. of Med. I. 362. 103. 12) In Coolidge, Report 1[illegible].
13) Hensters in Amer. J. of med. Sc. 1851. Mai 93. 14) Grant ibid. 1853. Juli 107.

den ärztlichen Berichten aus den nordwestlichen, nördlichen und Neu-England-Staaten finde ich keine Andeutung, die einen Schluss auf endemisches Vorherrschen von Ruhr in diesen Gegenden zuliesse, dagegen spielt diese Krankheit, worauf schon Currie[1]) aufmerksam gemacht hat, eine hervorragende Rolle unter den Epidemien eines grossen Theiles jenes Ländergebietes, wofür wir in der Epidemiologie zahlreiche Nachweise finden, deren später gedacht werden soll. — Auf der, in gleicher Breite mit den südlichen Staaten Nordamerikas gelegenen, Gruppe der Bermudas ist Ruhr verhältnissmässig selten und gutartig; innerhalb der Jahre 1837—46 betrug die jährliche Zahl der Ruhrfälle auf 1000 Mann 60, von denen 2,4 % tödtlich verliefen[2]), wiewohl die Krankheit in früheren Jahren daselbst häufiger und bösartiger gewesen zu sein scheint[3]). — Im brittischen Nordamerika gehört Ruhr zu den am seltensten vorkommenden Krankheiten; bezüglich Canadas hat bereits Douglas[4]) auf das meist vereinzelte Vorkommen und den milden Verlauf der Krankheit unter den Truppen, selbst zur Zeit des kanadischen Krieges, aufmerksam gemacht, und aus den amtlichen Berichten von Tulloch[5]) ersehen wir, dass innerhalb der Jahre 1837—46 unter 1000 Mann jährlich 36 Fälle von Ruhr beobachtet wurden, wobei noch in Betracht zu ziehen, dass ein grosser Theil derselben, die als chronische Ruhr aufgezählt werden, Individuen betrifft, die aus Westindien nach Canada dislocirt wurden, die Krankheit also nach Canada mitbrachten. Noch seltener ist die Krankheit in New-Scottland und New-Brunswic[6]) beobachtet worden, indem hier die jährliche Zahl der Ruhrfälle auf 1000 Mann kaum 6 betrug, von denen ebenfalls der grösste Theil als eingeschleppt anzusehen ist, während endlich in New-Foundland innerhalb 10 Jahren bei einer Truppenstärke von 3727 Mann nur 8 Fälle von Ruhr vorgekommen sind, die insgesammt leicht verliefen[7]). Aus dem Russischen Nordamerika erwähnt Blaschke bei Besprechung der in Neu-Archangel beobachteten Krankheiten Ruhr mit keinem Worte. —

Auf europäischem Boden kommt Ruhr, als Endemie, nur auf verhältnissmässig sehr enge Räume, und zwar vorzugsweise auf die südlichen Ausläufer des Continentes und die, zu denselben gehörigen Inseln beschränkt, vor; so zunächst in dem südlichen und südwestlichen Gebiete der pyrenäischen Halbinsel, deren Krankheitsverhältnisse sich in dieser, wie in andern Beziehungen, denen der afrikanischen Nordküste anschliessen[8]); eigentlich endemisch wird die Krankheit hier in Andalusien, Estremadura, Castilien, Arragonien und den südlichen Districten von Galicien[9]) angetroffen, auch in Catalonien ist sie auffallend häufig[10]), dagegen unterscheidet sich Ruhr nach ihrem Auftreten und Charakter in Lissabon nicht wesentlich mehr von den in nördlicheren Gegenden, und speciell in England über die Krankheit gemachten Beobachtungen[11]), und auch in Gibraltar verdient sie, wie schon Hennen[12]) erklärt hat, nicht mehr den Namen einer endemischen Krankheit; innerhalb 10 Jahren (1837—46) kamen hier unter 1000 Mann jährlich 30 Fälle von Ruhr vor, von denen nur 3,6 % tödtlich endeten. — Auf Minorca scheint Ruhr zu

1) View of the diseases most prevalent in the U. S. of America etc. Philad. 1811.
2) Tulloch, Statist. reports. Lond. 1853. 193. 3) Vergl. Lond. med. Reposit. V. 202.
4) Med. topogr. of Upper-Canada. Lond. 1819. 59. 5) l. c. 193. 6) l. c. 183.
7) ibid. 205. 8) Mc Gregor in Lond. med. and phys. J. LXIV. 187.
9) Thièry, Observat. II. 159. 10) Cuynat, Mem. de l'Acad. des Sc. de Lyon 1843—4. 3.
11) Wallace in Edinb. med. and surg. Journ. XXXI. 72.
12) Sketch. of the med. topogr. of the Mediterranean etc. Lond. 1830. 120.

Zeiten Cleghorn's[1]), häufiger, als in der neuesten Zeit gewesen zu sein[2]), in Sardinien dagegen soll die Krankheit auch jetzt noch alljährlich auftreten, und auch in Sicilien[3]), und in Unteritalien, wie namentlich in Neapel, Puzzuoli, Bajae u. a. O. wird Ruhr als eine sehr häufig vorkommende Krankheit bezeichnet[4]). — Ob Ruhr in Mittelitalien irgend wo endemisch herrscht, ist mir nicht bekannt geworden, in der Provinz Grossetto (den toskanischen Maremmen) ist sie jedenfalls sehr selten und von sehr mildem Charakter[5]), und wenn sie auch in Livorno[6]), dem Veltlin[7]) u. a. G. häufiger beobachtet wird, so verdient sie doch hier so wenig, wie, nach Guislain[8]), in ganz Oberitalien den Namen einer endemischen Krankheit. — Auf Malta kommt Ruhr verhältnissmässig selten vor[9]), so dass nach einem 10jährigen (1837—46) Durchschnitt unter 1000 Mann der englischen Truppen daselbst jährlich etwa 37 Ruhrfälle beobachtet wurden, von denen 4,5% tödtlich verliefen[10]), etwas seltener und noch weniger tödtlich, finden wir die Krankheit auf den ionischen Inseln, so dass nach einem 10jährigen Mittel die Zahl der jährlichen Ruhrfälle unter 1000 Mann der englischen Truppen auf Corfu nur etwa 30 beträgt, von denen circa 3% letal endeten[11]); in bei weitem grösserer Verbreitung und Frequenz dagegen, und als wahre Endemie, herrscht Ruhr in Griechenland[12]) und in der Türkey[13]); „nicht weniger, als für den ganzen Orient, sagt Rigler, ist Ruhr auch für Constantinopel, Rumelien und Kleinasien bedeutungsvoll, und wenn schon an und für sich verderblich, erscheint sie noch um so verderblicher, wenn man sie mit allen ihren Folgekrankheiten in Betracht zieht, die auch in der Türkey nichts weniger als selten sind." Auch in den nördlichen Provinzen des Landes, der Bulgarei, Moldau und Wallachei[14]) kommt Ruhr alljährlich vor, während sie in Kleinasien[15]) und Transkaukasien[16]) einen wahrhaft endemischen Charakter trägt und häufig in sehr verderblichen Epidemien auftritt. — Ob, und in welchem Umfange die Krankheit in Ungarn endemisch herrscht, vermag ich bei den sparsamen Nachrichten von dort nicht zu entscheiden; Fuker[17]) zählte sie unter den daselbst alljährlich auftretenden, und am häufigsten epidemisch verbreiteten Leiden auf, und auch viele neuere Berichterstatter aus verschiedenen Gegenden des Landes, so u. a. Lantz[18]) aus den sumpfigen Niederungen der Drau im Baranyaer Comitate, Kreumüller[19]) aus der Sumpfebene der Donau im Tolnaer Comitate, Bartsch[20]) aus dem Saroser Gebirgslande, sprechen

---

1) Beobacht. über die epid. Kr. etc. A. d. Engl. Gotha 1776. 137.
2) Foltz, The epid. influence of evil government etc. New-Y. 1843, Horner, Med. and topogr. observ. upon the Mediterranean etc. Philad. 1839.
3) Irvine, Observ. upon diseases . . in Sicily. Lond. 1810. 1, Ziermann l. c. 179.
4) Brunner, Verhandl. der Schweiz. ärztl. Gesellsch. 1828. II. 310. 320, de Renzi, Topogr. e stat. med. della città di Napoli. Nap. 1845.
5) Salvagnoli, Statist. med. delle Maremme. Firenze 1844.
6) Valentin, Voyage méd. 82. 7) Balardini, Topogr. stat.-med. della prov. di Sondrio. Milan. 1834. 61. 8) Lettre méd. sur l'Italie. Gand. 1840. 12.
9) Hennen l. c., Tully in Lond. med. and phys. J. LIII. 201.
10) Tulloch, Statist. reports. Lond. 1853. 88. 11) ibid. 190.
12) Roser l. c. 24, Olympios in Bayr. med. Correspdzbl. 1840. N. 12, Pallis in Annal. univ. di Med. 1842. April. 13) Rigler, Die Türkey etc. Wien 1852. II. 194. Auch in Oest. med. Jahrb. 1844 Mai 181, Oest. med. Wochenschr. 1846 April 12 und Wiener med. Wochenschr. 1850. N. 21. 14) Tcharnkowsky in Bullet. des Sc. méd. XXI. 62, Dobronrawow in Hecker Annal. der wissensch. Heilkde. XXXI. 511, Tschetyrkin ibid. XXVII. 12, Neigebaur, Beschr. der Moldau u. Wallachei. Lpz. 1848.
15) Rigler l. c., Thirk in Oest. med. Wochenschr. 1846. 782, Branzot in Bullet. de l'Acad. de Méd. du 25. Juli 1850, Erhardt in Hufel. Journ. LXXXVIII. Heft 3. 111.
16) Rutzius in Russ. Samml. f. Naturw. I. 500, Tschetyrkin l. c. 6, Reinhardt in Hecker Annal. XXXIII. 418, Kaputschinsky in Med. Ztg. Russl. 1849. N. 35.
17) De salubr. et morb. Hungar. Lips. 1777. 102. 18) Oest. med. Jahrb. 1846. I. 98.
19) ibid. 1847. IV. 225. 20) Ungar. Zeitschr. f. Natur- u. Heilkde. III. N. 30.

sich in demselben Sinne aus. — In Deutschland finden wir Ruhr nur noch in einzelnen, kleineren Kreisen oder Oertlichkeiten endemisch; am bemerkenswerthesten in dieser Beziehung ist das Vorherrschen der Krankheit in Steyermark [1], wo sie, wie auch epidemiologische Berichte lehren [2], fast alljährlich in einer mehr oder weniger grossen Verbreitung auftritt und nicht selten eine grosse Mortalität herbeiführt; auffallend häufig erscheint Ruhr, wie Palkley [3]) erklärt, auch in Istrien epidemisch, und dasselbe wird aus verschiedenen Gegenden Oberösterreichs [4]), (so namentlich, nach Ozlberger [5]) im Salzburgischen) und den gebirgigen Districten Niederösterreichs [6]), (den Bezirken von Sebenstein und Waidhofen) berichtet. — Aus dem Südwesten Deutschlands liegt keine Nachricht vor, welche auf ein endemisches Vorherrschen von Ruhr an irgend einem Punkte daselbst schliessen liesse; dagegen wird die Krankheit auffallend häufig im Odenwalde [7]), und in einigen Gebirgsgegenden Böhmens [8]), wahrhaft endemisch endlich in Oberschlesien [9]) beobachtet, wo, der Erklärung von Deutsch zufolge, Ruhr, neben Typhus und Intermittens, zu den fast in keinem Jahre ausbleibenden Krankheiten gehört. — Dieses vereinzelte epidemische Vorherrschen von Ruhr an den genannten Punkten Norddeutschlands ist um so bemerkenswerther, als die Krankheit hier, selbst als Epidemie, verhältnissmässig selten, in einzelnen Gegenden sogar äusserst selten ist; so bemerkt u. a. Vogler [10]) bei Besprechung der Ruhrepidemie 1783 in Weilburg, dass die Krankheit daselbst seit 20 Jahren nicht vorgekommen war, Hufeland [11]) erklärt, dass oft 15—20 Jahre hingehen, ohne dass es in Weimar zu einer Ruhrepidemie kommt, im sächsischen Erzgebirge ist die Krankheit, wie Trautzsch [12]) bemerkt, äusserst selten und speciell in Annaberg ist sie, dem Berichte von Neuhof [13]) aus dem Jahre 1828 zufolge, seit undenklichen Zeiten nicht epidemisch beobachtet worden, Preiss [14]) erklärt, dass sich im Warmbrunner Thale Ruhr vor dem Jahre 1840 in einem Zeitraume von 20 Jahren nicht gezeigt hatte, Goldschmidt [15]) bemerkt bezüglich Oldenburgs: „Ruhrepidemien kommen hier gar nicht „vor, hie und da läuft im Herbste einmal ein gelinder Fall mit durch," in dem Berichte [16]) über die Ruhrepidemie 1798 in Schleswig-Holstein heisst es, dass die Krankheit seit 30—40 Jahren zuvor nicht vorgekommen war, und speciell bezüglich der Ditmarschen wirft Dohrn [17]) die Frage auf: „Wie geht es zu, dass in unsern Gegenden, wo die Krankheiten der ga„strischen Organe so vorzugsweise begünstigt werden, dennoch die Ruhr „so selten erscheint? Seit vielen Jahren (der Bericht ist vom Jahre 1835) „ist diese Krankheit in unserer Gegend nicht einmal sporadisch vorge„kommen, und von Ruhrepidemien hört man nicht das Allermindeste," Willich [18]) bemerkt vom Jahre 1805 von der Insel Rügen, dass ihm innerhalb 22 Jahren, d. h. so lange, als er dort gelebt hat, kein Fall von

---

1) Onderka in Oest. med. Jahrb. IV. 360, Kicker ibid. 1842. Mai 129. Weiglein ibid. 1842. Febr. 129, Waser ibid. Nst. F. XI. 552. 2) In Abhandl. öster. Aerzte II. 43. 138, VI. 18, in Oest. med. Jahrb. I. Heft 1. 118, Nst. F. I. Heft 4, 69. IV. 560, VI. 367, XI. 341, XV. 3 und 1843. Mai 129. 3) Verhandl. d. Wien. Aerzte III. 60.
4) Bericht in Oest. med. Jahrb. Nst. F. XI. 148. 5) ibid. 1841. Dec. [illegible]
6) Knolz ibid. 1846. IV. [illegible], 1847. II. 230. 7) Ebel in Hufeland J. XC. Heft 6. 103.
8) Glückselig in Oest. med. Jahrb. Nst. F. XXIV. [illegible], Stross [illegible] 1846. III. 235.
9) Lorinser in Pr. med. Vereinsztg. 1833. N. 12, Virchow, Mittheil. über die in Oberschlesien herrsch. Typhusepidemie. Berl. 1848. 28, Deutsch in Pr. med. Vereinsztg. 1849. 153. 10) Von der Ruhr. Giess. 1797. Vorrede I.
11) In Hufeland J. I. 76. 12) In Clarus wöchentl. Beitr. III. 344.
13) In Dresdn. Zeitschr. für Natur- und Heilkde. V. 301. 14) Die klimat. Verhältn. des Warmbrunner Thales etc. Bresl. 1843. 15) In Haser Arch. VII. [illegible]
16) Goth. gelehrte Zeitg. 1798. N. 85. 17) In Pfaff Mitth. N. F. I. Heft 6. 32.
18) In Hufel. Journ. XXI. Heft 2. 21.

Ruhr zu Gesichte gekommen ist, und ähnlich lauten viele andere Berichte aus andern Gegenden Deutschlands. — In den Berichten über die Krankheitsverhältnisse in der Schweiz und den Niederlanden, wo Ruhr allerdings häufig, und nicht selten in weiter Verbreitung epidemisch geherrscht hat, finde ich keine Andeutung über ein endemisches Vorkommen der Krankheit, und auch für Frankreich hat Ruhr, als Endemie, wenn überhaupt, so eine sehr untergeordnete Bedeutung; Berichte über ein vorzugsweise häufiges Auftreten der Krankheit daselbst, in sporadischen Fällen oder als Epidemie, liegen aus Valence d'Agen (in Guyenne) [1], aus Toulon [2], Marseille [3], Lothringen [4], Roche-Blanche (Dpt. Puy-de-Dome) [5], der Sologne [6] u. a. G. vor. — In England hat Ruhr von jeher zu den am seltensten beobachteten Krankheiten gehört; schon Sydenham [7] macht bei Besprechung der Ruhrepidemie 1669 in London darauf aufmerksam, und Baker [8] erklärt in dem Berichte über die Epidemie 1762 eben dort: „morbi genus hac in civitate novum fere aut nu„peris saltem annis inauditum," wie selten die Krankheit aber auch dort in der neuesten Zeit gewesen ist, geht einestheils aus den relativ sparsamen epidemiologischen Nachrichten über Ruhr von dort, andererseits aus den auffallend kleinen Zahlen hervor, welche das Morbilitäts- und Mortalitätsverhältniss an Ruhr daselbst sowohl im Militair als in der Gesammtbevölkerung bezeichnen; nach einem 10jährigen Mittel (1837—46) war unter 1000 Mann der Truppen jährlich wenig mehr als ein Fall von Ruhr vorgekommen [9], und innerhalb der Jahre 1848—55 waren in England und Wales bei einer Gesammtbevölkerung von etwa 145 Millionen Menschen 3.300,000 Todesfälle und unter diesen 18,000 an Ruhr erfolgt, so dass von 10,000 Menschen einer an Ruhr gestorben war und auf 200 Krankheitsfälle etwa ein durch Ruhr bedingter kam. — Eine ungleich grössere Bedeutung hat die Krankheit, wenigstens in vergangenen Jahrhunderten, für Irland gehabt; so bemerkt u. a. Moryson (im Jahr 1601): „the inhabitants and „strangers are troubled with looseness of the bowels, the country disease," in gleicher Weise schreibt Boates (im J. 1652) „the looseness doth also „greatly reign in Ireland as well among those of the country, as among „the strangers, wherefore the English inhabitants have given it the name „of the country disease, Borlase erklärt (im J. 1679): „the dysentery „or flux is commonly called the country disease, and well it might, for „it reigns no where so epidemically as it doth in Ireland," u. s. w., so dass es vollkommen gerechtfertigt erscheint, wenn Sydenham von der „endemischen Ruhr Irlands" spricht; noch im 18. Jahrhunderte hat die Krankheit hier auffallend häufig geherrscht, und auch während des laufenden Seculums sind verhältnissmässig viele Ruhrepidemien, meist an Hunger- und Typhusjahre gebunden, in Irland beobachtet worden, den Charakter eines endemischen Leidens aber hat die Krankheit auch hier in der neuesten Zeit jedenfalls verloren. Vorherrschend kommt sie jetzt, den Todtenlisten zufolge, in den Provinzen Munster und Connaught, seltener in Ulster, am seltensten in Leinster, und zwar am häufigsten in den ländlichen Districten der Grafschaften Cork, Kerry, Limerick (in Munster) Galway und Mayo (Connaught) vor [10]. — Auch in Dänemark ist

---

1) Guyon in J. de Med. de Toulouse 1841. Juni. 2) Barthonye in Rec. d'obs. de Med. des hop. milit. I. 152. 3) Raymond in Hist. de la Soc. de Med. de Paris II. Mem. 129. 4) Jadelot ibid. I. Mem. 92, Didelot ibid. II. 137.
5) Peghoux in Journ. gen. de Med. XCIX. 228. 6) Boullet in Annal. d'Hyg. 1838. N. 37. 7) Observ. med. Sct. IV. cap. 1. Opp. Genev. 1736. I. 104.
8) De catarrho et dysenteria Londinensi . . libellus. Lond. 1764.
9) Tulloch, Statist. reports. Lond. 1853. 21. 10) Wylde in Edinb. med. and surg. J. LXIII. 262.

Ruhr, wie Salomonsen[1]) gezeigt hat, in vergangenen Jahrhunderten so häufig gewesen, dass sie unter den Volkskrankheiten des Landes einen hervorragenden Platz eingenommen hat, während sie in neuerer Zeit, wie auch Otto[2]) bemerkt, sehr selten, innerhalb des laufenden Jahrhunderts, mit Ausnahme einzelner, lokal beschränkter, epidemischer Ausbrüche, gar nicht beobachtet worden ist. — In Schweden, das bis auf die neueste Zeit von, nicht selten weitverbreiteten, Ruhrepidemien vielfach heimgesucht worden ist, kommt die Krankheit, als Endemie, jetzt nur in Dalarne, und zwar vorzugsweise an den Ufern des Siljan Sees vor[3]), während noch Westberg[4]) im Jahre 1785 des alljährlichen Vorherrschens von Ruhr in Halland gedacht hat; wie bösartig sich übrigens die Krankheit in der oben genannten Gegend von Dalarne gestaltet, geht daraus hervor, dass in der Epidemie des Jahres 1839 daselbst von 138,000 Einwohnern 2043, d. h. 1,5 % der gesammten Bevölkerung, der Krankheit erlegen sind. — Auf den Färöer kommt Ruhr, wie Manicus[5]) berichtet, häufig vor, ebenso auch, nach Schleisner[6]) auf Island, wo die Krankheit namentlich in vergangenen Jahrhunderten oft, und in sehr verderblicher Weise epidemisch geherrscht hat, übrigens auch im laufenden Seculum wiederholt (so namentlich in den Jahren 1811—14 und 1831) als Volkskrankheit aufgetreten ist. — In einem verhältnissmässig bedeutenden Umfange endlich kommt Ruhr, als Endemie, in mehreren Gegenden des nördlichen europäischen Russlands vor; namentlich gilt dies für Esthland, und speciell für Dorpat[7]), auffallend häufig tritt die Krankheit ferner in Petersburg epidemisch auf[8]), Scholvin[9]) nennt sie unter den endemischen Krankheiten in Jaroslaw, auch in Nowgorod zeigt sie sich alljährlich mehr oder weniger allgemein[10]), und ebenso sprechen Kleinenberg[11]) und Heine[12]) von dem häufigen Vorkommen von Ruhr in Mohilew und Kischinew; in den Gouvernements Kasan[13]), Wjätka[14]) und Sarapul[15]) dagegen gehört Ruhr zu den selten beobachteten Krankheiten, und auch in den südlichen Provinzen scheint sie, als Endemie, keine Bedeutung gefunden zu haben, da zahlreiche ärztliche Berichterstatter aus diesen Gegenden, wie namentlich aus der Krimm, aus Bessarabien, Volhynien u. s. w., ihrer gar nicht, oder nur als einer hie und da auftretenden Krankheit gedenken.

§. 106. Ich habe in dieser Darstellung den Umfang des Gebietes bezeichnet, über welches sich die Herrschaft von Ruhr, als endemische Krankheit, erstreckt, damit ist jedoch die geographische Verbreitung, welche die Krankheit überhaupt gefunden, nur zum Theile angedeutet; in ungleich grösseren Dimensionen, als den hier gezeichneten, macht sich Ruhr als epidemische Krankheit geltend, und, nach diesen beiden Richtungen hin beurtheilt, dürfen wir sie als eine der verbreitetsten Krankheiten, vielleicht als eine Krankheit bezeichnen, die kein Gebiet der ganzen bewohnten Erdoberfläche verschont: „of dysentery it may be said," sagt Ayres[16]), „where man is found, there will some of its form ap-

1) Udsigt over Kjöbenhavns Epidemier. Kjöbenh. 1854. 49.
2) Prov. med. tr. VII. 211. 3) Blom in Act. med. Suecicor. I. 465, Huss l. c. 23.
4) Weckoskrift för Läkare och Naturforsck. VII. 176. 5) Bibl. for Läger 1824. 15.
6) l. c. 48. 7) Baer, Diss. de morb. inter Esthonos endemicis. Dorp. 1814, Oesterlen in Zeitschr. f. rat. Med. VII. 253. 8) Attenhofer l. c. 210. 216.
9) In Med. Zeitg. Russl. 1848. 322. 10) Bardowsky ibid. 1850. 153.
11) ibid. 1847. 410. 12) ibid. 1845. 80. 13) Erdmann, Med. Topogr. d. Gouvern. Kasan etc. Riga 1822. 253. 14) Jonin in Med. Ztg. Russl. 1849. N. 45.
15) Tschudnowsky ibid. 1849. N. 28. 16) North-American med.-chir. Review 1860. Septbr. 842.

„pear." — Ich müsste die, mir in diesem Werke gesteckten Grenzen weit überschreiten, wollte ich eine, auch nur annähernd, vollständige Seuchengeschichte der Ruhr entwerfen, und so wünschenswerth eine solche, bisher mangelnde, Darstellung auch wäre, glaube ich von derselben um so mehr absehen zu dürfen, als sie dem Plane meiner Arbeit ferne liegt. Ich werde mich hier darauf beschränken müssen, die Geschichte der Ruhr, als Epidemie, in den allgemeinsten Umrissen zu zeichnen, und vor Allem diejenigen Momente aus derselben hervorzuheben, welche eben so wohl für eine Gesammtauffassung des Vorkommens und der Verbreitung der Krankheit, wie für das Studium der Pathogenese wichtig, resp. maassgebend sind.

Wenn nach dem, was uns über die Krankheitsverhältnisse der bewohnten Erdoberfläche überhaupt bekannt geworden ist, es wohl keinem Zweifel unterliegt, dass kein Gebiet derselben von Ruhr, als endemischer oder epidemischer Krankheit, ganz verschont geblieben ist, so müssen wir doch anerkennen, dass die Krankheit auf einzelnen Gebieten häufiger und in weiterer Verbreitung, als auf andern, vorkommt, und zwar dürfen wir es, im Allgemeinen, als ausgemacht ansehen, dass, so wie die endemische Herrschaft von Ruhr vorzugsweise an ein tropisches oder subtropisches Clima gebunden erscheint, die Krankheit auch als Epidemie vorzugsweise häufig und allgemein in niederen Breiten herrscht, und sich um so seltener zeigt, je weiter man sich von den Tropen entfernt, dass sich jedoch ebenso, wie bei dem endemischen, auch bei dem epidemischen Vorherrschen der Krankheit wesentliche Ausnahmen von dieser Regel geltend machen; bei der grossen Mangelhaftigkeit der epidemiologischen Berichte ist es allerdings nicht möglich, auf dem Wege der Statistik bestimmte Grössen für jene Regel und diese Ausnahmen zu ermitteln, immerhin aber bleibt das Vorherrschen von Ruhr in Schweden, dem nördlichen Russland, auf den Färöer, Island, in den nördlichen Gegenden der U. S. von Nordamerika u. s. w. sehr bemerkenswerth. — Wie für andere Krankheiten, hat man auch für Ruhr eine gewisse Periodicität ihres Wiedererscheinens als Epidemie an den einzelnen Punkten nachzuweisen sich bemüht, und demgemäss einen 3, 5, 10jährigen Cyklus berechnet; diese Annahmen beruhen aber offenbar auf Täuschung und Willkürlichkeit, und verdienen durchaus keine Beachtung, dagegen erscheint es wichtig, festzustellen, welche Eigenthümlichkeiten sich in dem Auftreten von Ruhr, als Epidemie, dem Raume und der Zeit nach bemerklich gemacht, wie sich die Verhältnisse in letzter Beziehung in den einzelnen Gegenden gestaltet haben, welche räumliche Verbreitung die Krankheit bei ihrem jedesmaligen epidemischen Auftreten gefunden hat. Ich habe, um diese Frage zu erörtern, alle mir zugängigen Notizen aus der Epidemiologie für eine Zusammenstellung der Seuchengeschichte der Ruhr benutzt und so ein Material von über 700 epidemiologischen Berichten gewonnen, aus welchen sich mir folgende Resultate für die Beantwortung jener Fragen ergeben haben:

Am häufigsten tritt Ruhr, als Epidemie, örtlich mehr oder weniger begränzt, nicht selten auf einzelne, geschlossene Lokalitäten (Gefängnisse, Armen- und Krankenhäuser, Kasernen u. s. w.) beschränkt, andere Male in einer kleinen Gemeinde, einem Dorfe, einer Stadt auf, ohne die Umgegend auch nur im Geringsten zu berühren; Beispiele hiefür finden wir in sehr grosser Zahl in allen Ländern, und selbst solchen Gegenden, wo die Krankheit endemisch herrscht, wie namentlich in Indien, und ich werde im Verlaufe der vorliegenden Untersuchung Gelegenheit haben, auf diese Thatsache noch einmal zurückzukommen. — Seltener, aber noch immer

in zahlreichen Fällen, gewinnt die Krankheit eine grössere Verbreitung über eine ganze Landschaft, über einen Complex von Gemeinden und Städten, in denen sie gleichzeitig oder successiv auftritt, in dem letztgenannten Falle oft die auffälligsten Sprünge in ihrem Fortschreiten macht, am seltensten von einem Centrum radiär, oder von einem Punkte lineär aus sich in der Fläche verbreitet; Beispiele hiefür finden wir u. a. in Nordamerika 1773 [1], 1796 [2], 1815 und 1817 [3] in Massachusets, 1822 in Pennsylvanien [4], 1825 in Maryland [5], 1829 in der Grafschaft Greene, Alab. [6], 1845 im nördlichen Theile von Indiana [7], 1851—53 in der Grafschaft Taladega, Alab. [8], 1853—54 in den Distrikten von Chester und Lancaster, South Carol. [9], ferner in Italien 1625 im Veltlin [10], in Frankreich 1623 in Lothringen [11], 1773 an den Ufern der Vengenne [12], 1775 in der Umgegend von Champsur (Dauphiné) [13], 1777 in der Provinz Bigorre [14], 1815 in den Dpts. Mayenne [15] und Yonne [16], 1825 im Dpt. Maine-et-Loire [17], 1826 im Dpt. Finisterre [18], 1828 im Dpt. Loiret [19], 1830 im Canton Mornant [20], 1841 in den Arrondiss. von Lundun [21] und Metz [22], 1851 im Dpt. de l'Aisne [23], ferner in der Schweiz 1791 und 1841 im Canton Zürich [24], in Deutschland 1709 in Thüringen und Sachsen [25], 1720 in der Oberpfalz [26], 1721 im Harz [27], 1727 in Cöln, Bonn u. a. O. [28], 1746 in der Oberlausitz [29], 1798 im Voigtlande [30] und in Schleswig-Holstein [31], 1830 und 31 in Westphalen [32], 1837 im Regierungsbezirk Frankfurt [33], 1842 in den Regierungsbezirken Cöln und Coblenz [34], 1854 in der bayerischen Rheinpfalz [35], 1856—57 in Krain [36], in Scandinavien 1649 in Ostgothland [37], 1679 in Dalarne [38], 1743 in Helsingland [39], 1766 auf Seeland [40] u. s. w. — In dritter Reihe finden wir die Krankheit, gleichzeitig oder successive, grössere Ländergebiete überziehen, und alsdann nicht selten in mehreren (2—4) auf einander folgenden Jahren in denselben wiederholt auftreten, ohne dass sie sich jedoch über die benachbarten Gegenden verbreitet; solche, in vergangenen Jahrhunderten, wie es scheint, häufiger als im laufenden Seculum beobachtete Ruhrepidemien finden wir 1749—51 und 1759 in den Neu-England-Staaten [41], 1750 im nördlichen Theile Frankreichs, namentlich in der Picardie, Flandern, Artois, in der Normandie und Cham-

---

1) Webster l. c. I. 260. 2) Buel in N.-Y. med. Repos. I. 439, Fiske in Med. Comment. of the Massach. med. Soc. II. 3) Bericht in New-Engl. J of med. IV. 401, VI. 401. 4) Agnew in Amer. med. Record. VI. 139. 5) Draper ibid. XII. 307.
6) Bell in Transylv. J of Med. II. 532. 7) Ayres in North-Amer. med.-chir. Rev. 1860 Septbr. 842. 8) Taylor in Transact. of the med. Assoc. of Alabama. 1855.
9) Mobley in Transact of the South-Carol. med. Assoc. 1855. 10) Deodatus Valetudinarium. Lugd. Batav. 1660. 71. 11) le Pois Disc. de la nature . . des malad. popul etc. Pont-à-Mouss. 1623. 12) Chambon de Montaux Traité de la fievre maligne etc. Par. 1787. IV. 278. 13) Villar in Hist. de la Soc. de Méd. II. Mém. 152.
14) Delourde in Journ. de Méd. XLIX. 222. 15) Lemercier in Foderé Leçons II. 85. 93. 16) Roché ibid. II. 102. 17) Lachèze in Bullet. des Sc. méd. XI. 207.
18) Montagnier in J. gén. de Méd. XCIX. 95. 19) Lanoix in Rev. méd. 1829 IV. 497.
20) Monin in Journ. clin. des hopit. de Lyon 1830 Octbr. 21) Mondiere in Revue méd. 1842 April 44. 22) Bastien in Trav. de la Soc. des Sc. méd. du Dpt. de la Moselle 1841—43. 9. 23) Corlieu in Gaz des hopit. 1852. 467.
24) Pfenninger und Staub, Von der in ... Zürich herrsch. Ruhrepidemie etc. Bregenz 1796, Bericht des Züricher Gesundheitsrathes etc. Zürich 1842. 25) Vesti, De dysent. epid. Erford 1709. Berger De dysenteria etc. Wittbg. 1709. Eysel Scrutin. dysent. malignae epid. etc. Erford. 1709. u. a. 26) Göritz in Bresl. Samml. 1720 Aug. 161.
27) Müller ibid 1723 Octbr. 376. 28) Bericht ibid 1727 Aug. 465. Octbr. 600.
29) Weber. Diss. de dysent. epid. Hal. 1747, Vogel De dysent. epid. Viteberg. 1747.
30) Bericht in Med. Nationalz. 1798. 544. 608. 615. 812. 31) l. c. und Nord. Archiv für Natur- und Heilkd. I. 114. Hargens in Hufeland J. VII. Heft 2. 87 Heft 3. 130.
32) Nicolai in Rust Magaz. XXXIX. 125. 33) Sanitätsber. der Provinz Brandenburg f. d. J. 1837. 32. 34) Generalber. des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1842. 42.
35) Kunst in Bayr. ärztl. Intelligenzbl. 1856. N. 9. 36) Gauster in Ztschr. der Wiener Aerzte 1859. N. 35. 36. 37) Vergl. Ilmoni Bidr. till. Nord. Sjukd. Hist. II. 196.
38) ibid. II. 250. 39) Broman in Vetensk. Akad. Handl. 1749. 209.
40) Aaskow De dysenteria etc. Hafn. 1768. 41) Webster l. c. I. 241—43. 247.

pagne [1]), 1659, 1726—27 und 1765—66 in einem grossen Theile der Schweiz [2]), 1843 in den Cantonen Zürich, Aargau, Bern und Wallis, 1556 in Holland [3]), 1624 eben dort und in einem Theile Deutschlands [4]), 1831 in mehreren Provinzen Belgiens (namentlich Namur und Antwerpen) [5]) 1540 in ganz England [6]), 1728—30 in allgemeiner Verbreitung in Irland [7]), 1758 in vielen Gegenden Englands [8]), 1817—18 in Irland neben Typhus in enormer Verbreitung, vorzugsweise in den Grafschaften Waterford, Kilkenny, Tipperary, Kerry und Cork [9]), eben dort wieder in den Jahren 1824—26 [10]) 1583 in einem grossen Theile Deutschlands [11]), 1666 in Franken, Hessen, Thüringen u. a. G. Mittel- und Süddeutschlands [12]), 1676—78 in der Lausitz, Thüringen, Sachsen und am Rhein, 1726—28 in Schlesien, Sachsen und der Mark, Thüringen u. a. G. Deutschlands [13]), 1757—59, und zwar zum Theil ganz unabhängig von den gleichzeitigen kriegerischen Ereignissen, in einem grossen Theile Deutschlands [14]), ebenso 1796—97 und 1800, wiewohl gerade hier Truppenzüge, und andere, durch den Krieg bedingte, ungünstige Verhältnisse zur Häufigkeit und Verbreitung der Krankheit wesentlich beigetragen haben, sodann 1785—86 [15]) und 1813 [16]) über einen grossen Theil Schwedens verbreitet, u. a. — In grösstem Maassstabe endlich sehen wir Ruhr in einzelnen, allerdings von einander sehr entfernten, Epochen eine mehr oder weniger allgemeine Verbreitung über weite Länderstrecken nehmen, und auch in diesem Falle meist mehrere Jahre hintereinander ihren epidemischen Charakter bewahren; die Krankheit zeigt in dieser Beziehung eine auffallende Analogie zu Malariafieber, mit welchem sie in diesem Falle zuweilen auch das gemein hat, dass sie alsdann in Gegenden auftritt, in denen sie sehr lange Zeit nicht erschienen war, und, nachdem sie sich daselbst erst einmal gezeigt, in denselben für längere Perioden, als stehende Volkskrankheit, eingebürgert ist; gerade die in der neuesten Zeit gemachten Erfahrungen geben hiefür einige interessante Beispiele. Soweit die Nachrichten reichen, datirt die erste derartige Ruhrepidemie, welche, wie es heisst, über ganz Europa verbreitet war, aus dem Jahre 1538 [17]); einer zweiten, über einen grossen Theil dieses Continentes verbreiteten, Ruhrepidemie begegnen wir im Jahre 1719, über welche zahlreiche Berichte aus Frankreich, den Niederlanden, der Schweiz, Deutschland, Dänemark, Russland und Ungarn vorliegen [18]). Von grossem Umfange, und besonders langer Dauer ist die Ruhrepidemie gewesen, welche 1779 in Frankreich, den Niederlanden, England, Deutsch-

---

1) Desmileville in Rec. d'obs. de Méd. I. 180, Larsé in J. de Med. LXXVIII. 243, Marteau ibid. XVIII 42. 2) Bonet Mercur. compilat. lib. IV. Dysent. §. 46, Zimmermann, Von der Ruhr etc. Zürich. 3) Forest Observ. et curat. lib. XXII. obs. 32. 33. 36. 4) Beverwyk Schat der Ongezondh. I. 70, v. d. Heyde Disc. sur le flux douloureux etc. Gand 1643, Sennert Pract. med. lib. III. Part. II. Sect. II. cap. 7.
5) Fallot in Arch. gén. 1832 Septbr. Octbr., Gouzée ibid. 1832 Novbr. und in Annal. de Méd. belge 1835 August 6) Stow Annals etc. 581. 7) Rogers Essay on epid. diseas. Dubl. 17[illegible]. 8) Bisset, On the med. constit. of Great Britain. Lond. 1762. 18. 9) Harty Hist. sketch of the contag. fever etc. Dubl. 1820. 119, O'Brien in Ireland med. tr. II 472 und Observ. on the . . dysentery of Ireland etc. Dubl. 1822, Cheyne in Dubl. hosp. rep. III 1 10) O'Brien in Ireland med. tr. V., Mc Carthy in Edinb. med. and surg. J. XXVII. 28[illegible]. 11) Lebenwaldt, Arzeneibuch. Nürnb. 1[illegible]. 20, Camerarius in Schenck Observ. med. lib. VI. obs. VI. Frft. 1665. 777, Monavius in Scholz. Epist. med. 247. Hanov. 1610. 155. 12) Buddeus Miscell. med.-chir. Lips. 1[illegible] III cons. 22. Zapf, Ueber die Natur . . . der Ruhr. Weimar 1666 u. v. A. 13) Berichte in Bresl. Samml. 1726 und 1727 a. v. O., Hoffmann Med. ration. syst. Vol. IV. Part III. Sect II. cap [illegible] obs. 8, Glockengiesser in Acta med. Berolin. Dec. II Ann IX 68, Marggraff, Diss. med. de dysenteria etc. Hal 1727.
14) Donckermann, De dysent. epid. etc. [illegible] ad Rh. 17[illegible], Strack, Tract. med. de dysent. etc. Mogunt. 17[illegible], Lorentz Morbi deter. not. Gallor. castra infest. Selest. 1765. 15) [illegible] 16) Berichte in Weckoskr. för Läkare VII. und VIII. a. v. O., Salomonsen [illegible] 16) Bericht in Svsk. Läk. Sällsk. Handl. II 9. 40 ff.
17) [illegible], De abdit. rer. causis lib. II cap. 12 Frft 1581. 215, Brassavolus in Comment. ad Hipp. Aphor. lib. VI. aph. 52. 18) Berichte in Bresl. Samml. 1719 a. v. O., Dillen in Act. acad. Leopold. I. obs. 58, Hoffmann l. c. obs. 12.

land und Scandinavien auftrat, und sich in einzelnen Gebieten der genannten Länder bis zum Jahre 1783 in verderblichster Weise bemerklich gemacht hat; in Frankreich [1]) herrschte die Krankheit, dem Berichte von Caille zufolge, im Jahre 1779 fast über das ganze Land verbreitet (dans presques toutes les provinces) und zwar als „une des épidémies les plus „meurtrières, qu'on ait encore vu régner en France, si l'on en excepte la „peste", am verbreitetsten und bösartigsten in den nördlichen Provinzen (in der Bretagne, Poitou, Anjou, Maine, Normandie, Picardie, Flandern und der Champagne), weniger allgemein und mit milderem Charakter in Franche-Comté, Burgund und Lyonnais, am sparsamsten und meist sporadisch in den südlichen Provinzen; in demselben Umfange, und eben so verderblich trat die Krankheit gleichzeitig in den Niederlanden auf, von wo zahlreiche Berichte aus Nordholland, Friesland, Geldern und den benachbarten Provinzen [2]), sowie auch aus Brüssel [3]) vorliegen, wobei Geuns [4]) darauf aufmerksam macht, dass Ruhr in Haarlem vor dem Jahre 1779 seit Menschengedenken nicht gesehen worden war; auch im Jahre 1780 erschien die Krankheit in mehreren Gegenden des Landes, so namentlich in der Provinz Utrecht und in Breda, epidemisch [5]), und erlangte, wie vielfache Mittheilungen [6]) aus Geldern, Brabant und andern Provinzen des Landes beweisen, im Jahre 1783 wieder eine sehr bedeutende Verbreitung. In Deutschland begegnen wir der Krankheit innerhalb der Jahre 1779—82 allgemein und in wiederholten epidemischen Ausbrüchen in einem grossen Theile Würtembergs, Badens, der Rheingegenden, in Westphalen, Hessen, Hannover, Braunschweig, in der Mark, der Provinz Preussen, in Niederösterreich, u. s. w. [7]), und in derselben allgemeinen Verbreitung war Ruhr im Jahre 1779 in Dänemark, Schweden und Finnland aufgetreten. — Sehr verbreitet herrschte die Krankheit ferner im Jahre 1811 in der Schweiz, Deutschland, Scandinavien und, wie es scheint, auch in Italien, wiewohl aus den letztgenannten Ländern nur sehr wenige Specialberichte vorliegen; in der Schweiz, von wo wir genauere Mittheilungen über diese Epidemie aus Zürich, Glarus, von den Ufern des Bodensees u. a. O. besitzen [8]), hatte die Krankheit um so mehr die Aufmerksamkeit erregt, als der bei weitem grösste Theil des Landes viele Jahre lang von Ruhrepidemieen ganz verschont geblieben war; aus Deutschland wird über das Vorherrschen der Krankheit in vielen Gegenden Bayerns [9]), Würtembergs [10]), vom Rhein [11]), aus Westphalen [12]), Mecklenburg [13]), der Mark [14]), Sachsen [15]) u. a. O. berichtet. — Eine der grössten Ruhrepidemien des mittleren Europas datirt aus den Jahren 1834—36: schon im Jahre 1834 hatte sich die Krankheit

---

1) Caille in Hist. de la Soc. de Méd. III. Mém. 32, Durand ibid. IV. Mém. 84, Vetillard Hist. de malad. dysent. etc. Par. 1779. 13. 2) Bericht in Geneesk. . . Jaarb. III. St. 2. 14, Reus Kort verhal van de roode loop etc. Amst. 1779 und Bericht in Verhandl. der corrsp. Soc. Deel. I. Afd. II. a. v. O. 3) Jacobs Tract. de dysenteria. Par. 1781.
4) Abhandl. über die epid. Ruhr, etc. A. d. Holl Düsseld. 1780. 5) Voltelen Pharmacologia II. 64 III. 222, v. Ghert, De dysenteria. Rotterd. 1780. 6) v. d. Haar, Auserl. med.-chir. Abhandl. II., Kraijenhof, Diss. sist. descript. dysent. Neomagensis etc. Harderov. 1784, Sebastian, Diss. de causa dysent. vermin. Duisburg ad Rh. 1784, v. Geuns l. c. 7) Von den sehr zahlreichen, hiehergehörigen Berichten erwähne ich: Birnstiel, De dysent. liber etc. Mannheim 1786, Mursinna, Beob. über die Ruhr. Berl. 1787, Wagner in med. Wochenblatt 1783. 735, Metzger, Verm. med. Schriften. Kgsbg. 1782 II. 169, Auenbrugger in Mohrenheim, Beitr. zur Arzneikd. II. 48, Taube in Baldinger N. Mag. II. 1, Fritze, Med. Annal. Leipz. 1781 I. 81, Lentin Beitr. zur Arzneikde. I. 26., Weber Gesch. d. Ruhr etc. Tubing. 1789, Vogler Von der Ruhr. Giess. 1797, Diel in Baldingers N. Mag. VII. 419.
8) Berichte in Pommer Ztschr. f. Hkd. II. 423. 472. IV. 366.
9) Pfeufer in Marcus Ephemer. IV. 212. Schäffer ibid. III. 87 und in Hufeland J. XXXV. Heft 3. 19, Vend, Ueber den Charakt. d. gegenw. Ruhrepidemie etc. Würzb. 1811.
10) Bericht in Pommer Ztschr. II. 472, Schübler in Jahrb. d. deutsch. Med. III. 66, Jäger in Rhein. Jahrb. d. Med. I. Heft 1. 21. 11) Rademacher in Hufeland J. XXXIII. Heft 6. 92. 12) Dorfmuller in Heidelb. kl. Annal. VIII. 559.
13) Göden in Horn Arch. 1812. I. 284, Hanius ibid. II. 139, Helm ibid. 1814. 208.
14) Horn ibid. 1811 Septbr. 15) Schneider in Allg. Annal. d. Hlkst. 1812. 98.

in vielen Gegenden des nördlichen Frankreichs, wie namentlich in der Bretagne, in den Dpts. Maine-et-Loire, Indre-et-Loire, Loire infér. u. a., demnächst auch in Toulouse gezeigt, 1835 erschien sie daselbst weniger allgemein, 1836 aber trat sie von Neuem über einen grossen Theil des nördlichen, östlichen und mittleren Theiles von Frankreich verbreitet auf [1]; in der Schweiz, wo Ruhr seit der Epidemie des Jahres 1811 wieder fast gar nicht beobachtet worden war, blieben im Jahre 1834, wie es scheint, nur wenige Cantone von der Krankheit ganz verschont [2], auch aus Belgien liegen zahlreiche Berichte über das Vorherrschen von Ruhr in den Jahren 1834—36, wie namentlich aus Heystopdenberg, Brüssel, Gent, Beverloo u. a. G. vor [3], einen wahrhaft pandemischen Charakter aber gewann die Krankheit in dieser Zeit in einem grossen Theile, vorzugsweise des westlichen und südlichen, Deutschlands, wo einzelne Gegenden, wie u. a. die preussischen Rheinlande, von der Seuche heimgesucht wurden, in welchen epidemische Ruhr seit langer Zeit zu den Seltenheiten gehört hatte, und wo man auch an vielen Orten die, bereits oben angedeutete, Erfahrung machte, dass die Krankheit mit einmaligem Auftreten sich für längere Zeit gleichsam eingebürgert hatte, so u. a. nach Sauter [4]) im Pinzgau, wo man seit 1807 nichts von Ruhr gehört hatte, und wo die Krankheit, nach ihrem epidemischen Ausbruche im Jahre 1834, in der nächsten Zeit wieder alljährlich in grösserem oder geringerem Umfange vorherrschte. — In Baden [5], wo Ruhr seit 1819 nur in einzelnen, kleinen, und eng begränzten Epidemien beobachtet worden war, erlangte sie im Jahre 1834 eine allgemeine Verbreitung über alle Kreise, und zwar erschien sie zuerst im Mittelrheinkreise, nahm von hier aus ihre Richtung gegen den Unterrheinkreis, und trat schliesslich im Oberrhein- und Seekreise auf, so dass, in der Zeit vom 15. Juli — 24. October, soweit die Krankheitsfälle eben zur amtlichen Cognition gelangt sind, in den von der Krankheit ergriffenen Ortschaften 862 Individuen erkrankt, und von diesen 114 gestorben waren, während aus dem ganzen Lande in den Jahren 1819—33 (incl.) nur 557 Fälle von Ruhr zur Kenntniss der Behörden gekommen sind, von denen 204 allein auf eine grössere Ruhrepidemie 1832 im Physikate Stauten kommen; übrigens zeigte sich die Krankheit auch im folgenden Jahre in mehreren Gegenden Badens, wenn auch weniger häufig, und selbst noch im Jahre 1836 wurde Ruhr in einzelnen Gegenden, so in Heidelberg, Bretten u. a. O. epidemisch beobachtet. — In sehr bedeutender Verbreitung trat die Seuche im Jahre 1834 in Würtemberg [6] auf; nach dem von Hauff veröffentlichten, auf amtliche Mittheilungen beruhenden, Berichte erkrankten

im Neckarkreise	in 49 Ortsch. unt.	58429 Einw.	9777 v. d.	1000 starben
„ Schwarzwaldkreise	„ 18 „ „	31967 „	1773 „ „	367 „
„ Donaukreise	„ 17 „ „	12396 „	795 „ „	160 „
„ Jaxtkreise	„ 15 „ „	7665 „	777 „ „	77 „
im Ganzen	in 99 Ortsch. unt.	110457 Einw.	13122 v. d.	1604 starben.

1) Vergl. hierzu Guérétin in Arch. gén. [illegible] Januar, Thomas ibid. 1836 April ff., Verger und Chauvin in Revue méd. [illegible] Agües in Rec. de Mém. de Méd. milit. XL [illegible], Gély in Gaz. méd. de Par. [illegible] Berault ibid. [illegible] Maréchal in [illegible] de la Soc. des Sc. méd. du Dpt. de la Moselle [illegible] LXII, Bericht in Gaz. méd. de Paris [illegible] Bessières in Somm. publ. [illegible] la Soc. de Méd. Toulouse [illegible], Boudet in Annal. d'Hyg. [illegible] — 2) Vergl. Berichte in Pommer Zeitschr. III [illegible] IV [illegible] und Schweizer. Ztschr. f. Med. [illegible] Faltet, Ideen über das Wesen der Nervenfieber. Bern [illegible] — 3) Cont. Luyks in Arch. méd. belg. [illegible] v. Mons in Bullet. méd. belge [illegible] Cels[illegible] in Mém. de la Soc. de Méd. de Gand II, Canstatt in Hamb. [illegible] Annal. V. Heft [illegible] — 4) [illegible] med. Jahrb. XVII [illegible] — 5) Frik in Med. Annal. I [illegible] Puchelt ibid. V [illegible] Baden [illegible] ibid. VI [illegible] — 6) Vergl. zahlreiche Berichte in Würtbg. med. Corrsbl. [illegible] IV. V. VI. a. v. O. Rodenmuller in Hufeland J. XCIII Heft [illegible], Rösch in [illegible] Beitr. zur Klin. [illegible] und in Med. Annal. V. 422, Rampold ibid. I. 169, Hauff Zur Lehre von der Ruhr. Tubing. [illegible]

so dass demnach in den von der Krankheit ergriffenen Ortschaften mehr als der zehnte Theil der ganzen Bevölkerung erkrankt, und von 100 Individuen mehr als 14 erlegen waren; ebenso verbreitet und bösartig hatte die Krankheit auch in Sigmaringen geherrscht [1]). Auch im nächstfolgenden Jahre zeigte sich Ruhr epidemisch in vielen Gegenden Würtembergs, und zwar vorzugsweise in den, im Jahre zuvor, verschont gebliebenen [2]), und noch bedeutender herrschte die Krankheit daselbst 1836 vor [3]), wo kein Kreis ganz verschont blieb, am wenigsten diesmal der Donaukreis litt. — In welchem Umfange diese Epidemie 1834 in Bayern Geltung gewonnen hat, lässt sich, da nur vereinzelte Berichte von dort vorliegen [4]), nicht entscheiden, jedenfalls war die Verbreitung der Krankheit auch hier eine relativ bedeutende, und dasselbe gilt von Nieder- und Oberösterreich [5]), Steyermark [6]) und Tyrol [7]), wo Ruhr vorzugsweise im Ober- und Unter-Innthal, im Pusterthal und in Botzen herrschend war; in Dalmatien [8]) kam die Krankheit nur in 3 Kreisen, und auch hier nur in mässiger Verbreitung vor. Ueber die Verbreitung der Epidemie im nordwestlichen Theile Deutschlands fehlen speciellere Nachrichten; in den preussischen Rheinlanden herrschte Ruhr im Jahre 1834 in einer seit lange nicht beobachteten Allgemeinheit theils epidemisch, theils sporadisch, und zwar über alle Kreise verbreitet [9]), und erschien auch im folgenden Jahre in mehreren Gegenden des Regierungsbezirkes Aachen [10]); auch im Königreich Sachsen wurde man auf das auffallend häufige, zum Theil epidemische Vorkommen von Ruhr im Jahre 1834 aufmerksam [11]), und in gleicher Weise, wiewohl weniger allgemein, machte sich diese epidemische Constitution auch in einem nicht kleinen Theile des nördlichen und östlichen Deutschlands bemerklich; so herrschte die Krankheit im Jahre 1834 sehr verbreitet und sehr bösartig in und um Greifswald [12]), in dem Sanitätsberichte für die Provinz Brandenburg von diesem Jahre heisst es (pag. 112): „Zu den Krankheiten, welche eine besondere Bedeutsamkeit hatten, gehörte „die Ruhr. Seit einer Reihe von Jahren hatte dieselbe nicht eine solche „Frequenz erreicht, als im Jahre 1834. Sie erschien im August in förm-„lich epidemischer Verbreitung . . wenn auch nicht in der Furchtbarkeit, „wie zu derselben Zeit in fast ganz Süddeutschland. — Keine Gegend der „ganzen Provinz wurde von der Ruhr verschont; man sah sie sowohl in „den Städten, als auf dem Lande, und es dürften wenige Ortschaften nicht „davon betroffen worden sein", und auch im folgenden Jahre zeigte sich die Krankheit daselbst wieder in allen Gegenden des Regierungsbezirkes [13]); eine sehr bedeutende Verbreitung erlangte Ruhr im Jahre 1834 ferner in Schlesien [14]), speciell im Regierungsbezirke Breslau, und in Galizien [15]), während sie in Böhmen erst im Jahre 1835, und zwar ebenso allgemein, als bösartig auftrat [16]), übrigens zur selben Zeit auch wieder in vielen Gegenden Ober- und Niederösterreichs [17]) und Steyermarks [18]) epidemisch vorherrschte. — Der nächsten, und vorläufig letzten, allgemeineren Ver-

---

1) Heyfelder in Schmidt Jahrb. VIII. 110. 2) Faber in Würtbg. med. Corrsbl. VI. 3) Zengerle ibid. VI. 223. 4) Bericht ibid. XI. [illegible] 5) Wenzauer Diss. de dysenter. . . in provinc. Bavar. sylv. Monach. 1835. Munsterthaler in Hufeland J. LXXXVI. Heft 2. 28. [illegible] Die vier Grundformen des epid. Krankheitsgenius etc. Erlang. 1836. 61. 5) Bericht in Oest. med. Jahrb. XIII. [illegible] XI. [illegible], Sauter ibid. XVII. 28. 6) Bericht ibid. XI. [illegible] 7) Bericht ibid. XI. [illegible], Ehrharter ibid. XI. [illegible] 8) Bericht ibid. XII. 27. 9) Bericht des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1834. 68. 10) [illegible] 11) Physik. Jahresber. aus dem Königreiche Sachsen f. d. J. 1833 und 34. [illegible] 12) Seifert in Hufeland J. LXXXVII. Heft 6. 3, Berndt, Klin. Mitth. Heft [illegible] 4. [illegible] 13) Sanitätsber. aus der Prov. Brandenburg f. d. J. 1835. 68. 14) Sanitätsber. von Schlesien f. d. J. 1834. 251. 15) Oest. med. Jahrb. XV. [illegible], Rohrer ibid. 1845. III. [illegible] 16) Bericht ibid. XV. 178. 17) Bericht. ibid. XVI. 178. 180. 18) Bericht ibid. XV. 3.

breitung von Ruhr begegnen wir in den Jahren 1846—48, und zwar diesmal in Begleitung einer, eben so allgemein verbreiteten, Typhusepidemie. Schon in den Jahren 1845—46 hatte die Krankheit in den russischen Ostseeprovinzen, in Liefland, Curland. Esthland, demnächst auch in Wilna u. a. G. des nordwestlichen Russlands [1], sowie in Polen [2], eine ganz allgemeine Herrschaft erlangt, 1846 erschien Ruhr als weitverbreitete Epidemie in vielen Ortschaften der belgischen Provinzen Ostflandern, Antwerpen und Brabant, und zwar so allgemein, dass u. a. in den vier Gemeinden Opdroop, Baesrode, Buggenhout und Moerzeke unter einer Bevölkerung von 11744 Seelen, 1619 Erkrankungs- und 275 Todesfälle an Ruhr vorkamen [3], ferner in den Jahren 1846—47 in Irland [4], diesmal vorzugsweise in den Provinzen Ulster und Connaught, gleichzeitig in vielen Gegenden Schottlands und Englands, sowie Deutschlands, von wo aus den Jahren 1846—48 zahlreiche Berichte aus Hannover [5], der Mark [6], Oberschlesien [7], Pommern, Böhmen [8], Galizien [9] u. a. G. vorliegen. — In sehr hervorragender Weise machte sich eben dieser epidemische Einfluss zur selben Zeit in den nördlichen und mittleren Staaten von Nordamerika [10] bemerklich, indem auch hier die Krankheit im Jahre 1847, besonders aber 1848 und 49, eine allgemeine Verbreitung in Maine, den Neu-England-Staaten [11], New-York [12], Pennsylvanien, Maryland [13], Indiana u. s. w. erlangte. In einem wie bedeutenden Umfange die Krankheit hier auftrat, wie enorm sich die Zahl der Erkrankungsfälle an Ruhr gegen frühere, längere Perioden gesteigert hatte, und wie mit dem einmaligen Vorherrschen die Krankheit auch hier sich für längere Zeit als Epidemie eingebürgert hatte, davon können wir uns in bestimmtester Weise in der aus Massachusets und Baltimore mitgetheilten Krankheitsstatistik überzeugen: Aus den Berichten von Joynes und Frick geht hervor, dass die Sterblichkeit an Ruhr in Baltimore innerhalb der Jahre 1836—46 jährlich im Durchschnitte 21.3 betrug, sich aber in den Jahren 1847—50 auf resp. 42, 46, 148 und 237, und in den nächsten 4 Jahren gar auf 161, 222, 242 und 252 gesteigert hatte; nimmt man nun für die Zeit von 1840 u. ff. eine Zunahme der Bevölkerung von 50% gegen früher an, was jedenfalls mehr als zuviel ist, so erscheint die Krankheit dennoch in den Jahren 1847—40 um mehr als das doppelte (21,3:56) und in den Jahren 1850—52 gar ums 10fache (21:219) häufiger als in den Jahren zuvor. „Innerhalb „der 6 Jahre vor 1847", heisst es in dem amtlichen Berichte aus Massachusets, „betrug die Sterblichkeit an Ruhr jährlich im Durchschnitte 236, „im Jahre 1847 stieg sie auf 1074 und innerhalb der nächsten 20 Monate „(1848 Januar — 1849 August) auf 4590, von denen 2455 Todesfälle auf „die Monate des Jahres 1849 kommen; innerhalb der letzten 8 Monate „des Jahres 1848 betrug die Mortalität an Ruhr in dem Staate, mit Aus-„nahme von Boston, 2135 d. h. 23.53% aller Todesfälle; vom 1. Mai

---

1) Bericht in Rigaer Beitr. zur Hlkd. I. 533, Lowenstein in Med. Zeitschr. Russl. 1847. 267, Bericht in Med. chir. Ztg. 1846 III 272, Cuhlmann, die Ruhrepidemie in Dorpat im J. 1846. Dorpat 1848. 2) Oettingen in Rigaer Beitr. II. 221.

3) Rudder in Annal. de la Soc. de Méd. de Gand 1846. November.

4) Lalor in Dubl. quart. J. of Med. 1847 Febr. 28, Mugne ibid. 1849 Mai. Berichte ibid. 1849 Febr. 64, August 1. 5) Holscher in Hannov. Annal. VII. Heft 3, Kelp ibid. Heft 4. 6) Schlesier in Pr. med Vis.-Ztg. 1849 N. 20. 21, Weise ibid. 1851. 2.

7) Barensprung in Haser Arch. X Heft 4. 8) Bericht in Prager Viertelj. f. Med. XXV. 90, Finger ibid. XXIV., Wittowsky ibid. XVI 35. Konder in Wurtbg. med. Corrsbl. XIX 175. 9) Bericht in Med.-chir. Ztg. 1847 N. 17.

10) Bericht in Amer. med. transact II. 150. 11) Garrison ibid. II. 191 aus New-Jersey, Wyman ibid. II. 197, Eighth and tenth report to the legislature of Massachusets, relating to the Registry and Returns of Births etc. Boston 1850. [illegible] aus Massachusets, Proceed. of the [illegible] annual Convention of the Connecticut med. Soc. 1855 aus Connecticut.

12) Hasbrouck in New-Y. J. of Med. 1853 Juli 19. 13) Joynes in Amer. J. of med. Sc. 1850 Octbr. 307, Frick ibid. 1851 Octbr. 305, 1855 Octbr. 328.

„1848 bis 31. December 1850 starben von einer Bevölkerung von etwa „1.000.000 an Ruhr 9126 und noch verbreiteter und bösartiger herrschte „die Krankheit im Jahre 1851, so dass, während in den Jahren 1841—50 „die Sterblichkeit an Ruhr jährlich 802:10000 betrug, sie sich im Jahre „1851 auf 913:10000 steigerte" [10]). Eine eben so bedeutende Zunahme und ein eben so allgemeines Vorherrschen der Krankheit nach der Epidemie der Jahre 1847—49 ist übrigens auch in Pennsylvanien in den Jahren 1850—53 beobachtet worden [11]). — Schliesslich will ich hier noch auf das auffallend häufige Vorkommen von Ruhr im Jahre 1854 in vielen Gegenden Deutschlands, besonders Süddeutschlands, wie namentlich in Würtemberg [12]), und der Rheinpfalz [13]), und in Schweden [14]) aufmerksam machen; im Jahre 1851 hatte die Krankheit in Schweden nur an einzelnen Orten, so u. a. in Faluh geherrscht, im Jahre 1852 trat sie daselbst bereits ziemlich verbreitet, jedoch nur in einzelnen Distrikten epidemisch auf, weit allgemeiner zeigte sie sich 1853, wo u. a. in Elfsborglän 4141 Erkrankungs- und 760 Todesfälle an Ruhr amtlich constatirt worden sind; die allgemeinste Verbreitung aber erlangte die Krankheit im Jahre 1854, in welchem sie in den Läns von Wermland, Bohus, Elfsborg, Skaraborg, Jönköping und Kronoberg epidemisch auftrat; im nächstfolgenden Jahre, und noch mehr im Jahre 1856 wurde sie in Schweden wesentlich seltener beobachtet, so dass sich hier in den Jahren 1851—54 ebenso eine allmählige Steigerung, wie in den Jahren 1854—56 eine successive Abnahme der Krankheit bemerklich gemacht hat.

---

§. 107. Wenige Krankheitsformen zeigen sich in ihrer Genese, resp. ihrer geographischen Verbreitung so entschieden abhängig von dem Einflusse klimatischer Verhältnisse, als Ruhr; als endemisches Leiden der tropischen und subtropischen Breiten, finden wir sie im Allgemeinen eben dort in grösster Frequenz, wo der Charakter des tropischen Climas am bestimmtesten ausgeprägt ist, wir überzeugen uns, wie sich schon hier, unter dem das Clima modificirenden Einflusse der geographischen Lage, der Configuration, u. s. w., Unterschiede in der Frequenz und dem Charakter der Krankheit bemerklich machen, wie mit steigender Breite die Krankheit seltener wird und sich gleichzeitig milder gestaltet, wie die Extensität und Intensität der Endemie immer geringer wird, je mehr wir uns von den Tropen entfernen, und wie wir schliesslich, in einer Breite von etwa 40°, an eine Grenze gelangen, jenseits welcher Ruhr, als Endemie, kaum noch bekannt ist. — So ausgesprochen hier also der Einfluss des Climas auf die Krankheitsgenese zu Tage tritt, eine so vollkommene Uebereinstimmung zahlreiche Thatsachen aus der Geschichte der Ruhr, als Epidemie, mit den aus diesem Verhältnisse zu abstrahirenden Resultaten zeigen, so wenig dürfen wir andererseits diejenigen Momente ausser Acht lassen, welche — nach beiden Seiten hin — als mehr oder weniger bemerkenswerthe Ausnahmen von dieser Gesetzmässigkeit in der Verbreitung und dem Vorkommen der Krankheit hervortreten, und aus deren Berücksichtigung der vorliegenden Forschung die Aufgabe erwächst, nachzuweisen, welche speciellen klimatischen Verhältnisse es sind, die

---

1) Conf. Berichte in Amer. J. 1841 April 396. 1852 Jan. 204 u. New-Y. J. of Med. 1852 Novbr. 382. 2) Berichte in Transact. of the med. Soc. of Pennsylvania II. 1852, IV. 1854 und Leasure ibid. VI. 1856. 3 Köstlin in Wurtbg. med. Corrsbl. XXV. N. 34.
4) Kunst in Bayr. ärztl. Intelligzbl. 1856. N. 9. 5) Berichte in Sundhets-Collegii Berättelse om Medicinalverket i Riket år 1852. 39, 1853. 69 und in Öfversigt of Kongl. Vetensk.-Akad. Forhandl. 1856. 265, 1857. 423.

jenen modificirenden, bedingenden oder fördernden, Einfluss auf die Ruhrgenese äussern, und bis zu welchem Grade die Krankheitgenese eben von dem in Frage stehenden, ätiologischen Faktor abhängig erscheint.

§. 108. Ein sehr wichtiges Moment für die Erledigung dieser Frage bieten zunächst die Eigenthümlichkeiten, welche sich in dem Verhalten, resp. dem Auftreten und der Prävalenz von Ruhr, als Endemie, wie als Epidemie, den einzelnen Jahreszeiten gegenüber bemerklich machen, und deren Erörterung ich daher an die Spitze der Untersuchung gestellt habe. — Innerhalb der Tropen fällt die Ruhrsaison vorzugsweise in die Zeit des Nachlasses der Regen- und in den Anfang der kalten Jahreszeit, d. h. in die unserem Spätsommer und Herbst entsprechende Periode; diess gilt zunächst im ausgesprochensten Maasse für Indien, wo Ruhr in der Zeit von Juli — December eben so häufig, als in den Monaten December — Juni selten ist, in der Zeit von September — October aber die Akme ihres Vorherrschens erreicht; diese von Bampfield und Hutchinson im Allgemeinen, von Twining, Tytler, Evans, Breton, Dunbar, Forbes und Jackson für die Präsidentschaft Bengalen, von Annesley, Bidie und Grant für Madras, von Young und Ewart für Bombay, von Mc Gregor und Green für die nordwestlichen Provinzen geltend gemachte Thatsache findet in der Krankheitsstatistik ihre vollkommene Bestätigung, indem nach der von Annesley angestellten Berechnung von 13900 in der Präsidentschaft Bengalen beobachteten Ruhrfällen 2400 in der kalten, 4500 in der heissen und trockenen und 700 in der heissen und nassen Zeit vorgekommen sind; dem entsprechende Angaben liegen ferner aus dem indischen Archipel, von den Molluken (Lesson), aus Burmah (Dawson, Murchison), China (Wilson, Traquair, Armand) und aus Aden (Malcolmson) vor, wo überall das Ende der Regen- und der Anfang der kalten Zeit als die Periode bezeichnet wird, in welcher Ruhr sich alljährlich mehr oder weniger allgemein verbreitet zeigt, oder doch in grösster Frequenz auftritt, und in derselben Weise bildet im Sudan (Griesinger), auf der Küste von Zangebar (Ruschenberger) auf Isle de Bourbon und Mauritius (Allan, Tulloch), in Abessinien (Courbon), so wie auf dem tropisch gelegenen Theile der Westküste Afrikas (Lopez de Lima, Lind, Boyle, Annesley, Daniell, Trotter) und in Senegambien (Raffenel, Thevenot, Mc Ritchie, Berville) die unserem Spätsommer und Herbste entsprechende Uebergangsperiode aus der heissen in die kalte Jahreszeit, auf der nördlichen Hemisphäre die Monate September — November, auf der südlichen (wie namentlich auf Isle de Bourbon und der Küste von Angola) die Monate März und April, die Hauptsaison für das Vorherrschen von Ruhr. Demnächst aber wird die Krankheit auf allen diesen Punkten auch nicht selten in der unserem Frühlinge entsprechenden Uebergangsperiode aus der kalten in die heisse, und besonders im Anfange der Regenzeit in grösserer Verbreitung beobachtet, so berichtet u. a. Daniell von der Bai von Benin: „dysentery and other enteritic complaints are prevalent in all „seasons, but more particularly at the commencement and close of the „wet,“ und auch aus dem Berichte von Thevenot aus Senegambien geht hervor, dass Ruhr von April — September nur $^1/_7$, dagegen von September — März $^1/_4$ — $^1/_3$ aller vorkommenden Krankheitsfälle ausmacht. Genau dieselben Verhältnisse finden wir schliesslich auch in den tropischen Gegenden der westlichen Hemisphäre, so namentlich in Centro-Amerika (Bernhard, Lidell, Buel), in Guayana (Segond) auf den Antillen (Hillary, Schomburgk, Rollo, Levacher, Mason u. a.)

und in Peru (Tschudi), indem die Krankheit auch hier vorherrschend gegen Ende der Regenzeit, zwischen August und November, in Peru zwischen April und Mai, nicht selten aber auch in der unserem Frühling entsprechenden Periode, zwischen März und April, in Peru zwischen September und October vorherrschend angetroffen wird. — In vollkommener Uebereinstimmung hiemit finden wir Ruhr in den subtropisch oder in gemässigten Breiten gelegenen Gegenden, soweit sie daselbst überhaupt endemisch vorkommt, im Hochsommer und Herbste, demnächst, jedoch in weit geringerem Grade, im Frühling in grösster Frequenz; in sehr evidenter Weise tritt dieser Umstand zunächst in der Krankheitsstatistik unter den Nordamerikanischen Truppen hervor: lassen wir die aus den Stationen der nördlichen Division gewonnenen Daten hier ausser Rechnung, da die Krankheit in diesen Gegenden kaum irgend wo den Namen eines endemischen Leidens verdient, und ziehen wir nur die aus den Stationen der mittleren und südlichen Division und Floridas abstrahirten Fakten in Betracht, so finden wir, dass von 5865 Ruhrfällen, welche dort überhaupt beobachtet worden sind, in der Zeit

von Januar	— März	839
„ April	— Juni	1897
„ Juli	— September	2049
„ October	— December	1080

vorkamen, dass sich demnach die Erkrankungen in den vier Quartalen, den Winter (Januar — März) als 1 gerechnet wie 1:2.26:2.44:1.28 verhielten, und dass die Zahl der Krankheitsfälle in den Monaten April — September $^2/_3$ der gesammten Ruhrfälle ausmachte. Eine Bestätigung dieses Resultates ergeben zunächst die Berichte der Beobachter in Südcarolina, Florida, Virginien u. a., welche sämmtlich den Hochsommer und Herbst als Zeit des Vorherrschens von Ruhr bezeichnen; dasselbe gilt von der Ebene von Mexico und von Chili, wo die Krankheit am häufigsten in den Monaten Januar bis März beobachtet wird (Gilliss, Lafargue), ferner von Persien, Syrien und Transkaukasien; in Egypten zeigt sich Ruhr, wie Pruner bemerkt, nicht selten im Frühling in grösserer Verbreitung, die eigentliche Ruhrsaison ist aber auch hier, wie derselbe mit Pugnet, Röser, Griesinger u. a. übereinstimmend erklärt, der Spätsommer und Herbst, die Monate September und October; aus Algier berichtet Armand (l. c. 305): „en effet, les deux tiers des grandes épidémies de dy„senterie ont eu lieu en été, un tiers en automne,“ in ähnlicher Weise sprechen sich von dort Broussais, Cambay und Catteloup aus Tlemcen, Haspel aus Oran, Deleau u. a. aus; aus der von Villette mitgetheilten Krankheitsstatistik ersehen wir, dass von 909 in der Ebene der Metidja beobachteten Fällen acuter Darmleiden 18 im ersten, 21 im zweiten, 569 im dritten und 301 im vierten Quartale vorgekommen sind, so dass sich in der That die Krankheitsfrequenz den Jahreszeiten nach wie 1:1.11:31.6:16.7 verhalten hat, d. h. auf das Sommerquartal nahe $^2/_3$, auf den Herbst $^1/_3$ aller Fälle gekommen ist. — Auch in Europa endlich tritt Ruhr in allen denjenigen Gegenden, wo sie überhaupt endemisch herrscht, oder doch auffallend häufig beobachtet wird, so auf Minorca (Cleghorn, Foltz), auf der pyrenäischen Halbinsel, auf Sardinien, Sicilien, in Unteritalien, im südlichen Frankreich, in den Donaufürstenthümern, Ungarn, der Türkey, Griechenland, Steyermark, Oberösterreich, Böhmen, in den nordwestlichen Gebieten Russlands, in Dalarne u. s. w., stets im Sommer, und zwar namentlich im Spätsommer, und während des Herbstes auf. — Diese Thatsache von dem fast ausschliesslich auf die genannten Jahreszeiten beschränkten Vorkommen von Ruhr in grösserer Verbreitung —

eine Thatsache, welche übrigens schon den Aerzten des Alterthumes und Mittelalters, Hippocrates [1]), Galen [2]), Avicenna [3]), u. a. wohl bekannt war, — findet nun endlich in der Epidemiologie ihre vollste Bestätigung. Ich habe in der folgenden Tabelle aus den mir vorliegenden epidemiologischen Berichten eine Zusammenstellung aller derjenigen Epidemien in einzelnen grösseren Gebieten der Erdoberfläche gemacht, bei welchen die Zeit des Vorherrschens der Krankheit, zum Theil auch das genauere Datum ihres Beginnens angeführt ist; wir finden demnach

Beobachtungsort	Zahl der Epidemien	Zeit des Vorherrschens							Zeit des Auftretens											
		Frühling	Frühling u. Sommer	Sommer	Sommer u. Herbst	Herbst	Herbst u. Winter	Winter	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December
Nordamerika [4])	50	1	—	18	25	4	—	2 [5])			1			3	16	4	3			1
Italien	10	—	1	4	1	3	1	—						1						
Frankreich	77	—	—	31	15	30	1	—						1	11	12	16	3		
Schweiz	39	2	—	14	17	6	—	—			1	1		4	8	9	2			
Niederlande	26	—	—	8	6	8	—	4 [6])							4	1	1	1	1	1
Britannien	45	4	—	11	10	13	2 [7])	5 [8])				1			3	6	4			
Deutschland	255	4	2	77	131	40	1	—		1		2	1	8	60	68	21	4	2	
Scandinavien	27	1	1	5	16	2	1 [9])	1 [10])	1				1	1	3	5				
Russl. u. Polen	12	—	—	5	6	—	—	1 [11])						1	2	2				1
Ungarn	5	—	—	3	1	1	—	—							2	1		1		
	546	12	4	176	228	107	6	13	1	1	2	4	2	19	109	108	47	9	3	3

Von 546 Ruhrepidemien herrschten also im Sommer (resp. Sommer und Herbste) 404, im Herbste (resp. Herbste und Winter) 113, im Winter 13 und im Frühling (resp. Frühling und Sommer) 16, wenn also Andral sagt, dass von

50 Ruhrepidemien im Sommer 36, im Herbste 12, im Winter 1 und im Frühling 1 vorherrschen, so erhalten wir von

50 Ruhrepidemien im Sommer 37, im Herbste 10.4, im Winter 1.2 und im Frühling 1.6

also ein nahe übereinstimmendes Resultat. Sehr bemerkenswerth endlich ist die aus der obigen Zusammenstellung hervorgehende Thatsache, dass von 308 Ruhrepidemien 283, also nahe $^{14}/_{15}$ der Gesammtsumme, in den

1) De natura hominis. Edit. Foes. 227, Aphor. Sect. III. aph. 11. Ed. cit. 1247.
2) a. a. O. 3) l. c., wo es heisst „multiplicantur in autumno dysenteria et intestinorum ulcera". 4) Ich habe hier, aus nahe liegenden Gründen, nur Berichte aus Maine, den Neu England-Staaten, New-York, Philadelphia und den nördlichen Gegenden des Westens berücksichtigt. 5) Eine dieser Epidemien herrschte im Winter 1814–15 als Kriegsruhr, die andern im Winter 1850–51 unter den Einwanderern in Californien.
6) Zwei dieser Epidemien, 1573 in Haarlem und 1580 in Delft, waren Kriegsruhr, die dritte herrschte 1851–52 in Antwerpen, die vierte 1834–35 in Brüssel.
7) Beide Epidemien, 1729 und 1818, herrschten in Irland. 8) Auch von diesen Epidemien herrschten drei, in den Jahren 1728, 29 und 30, in Irland, die vierte 1760 in London und die fünfte 1800 als Kriegsruhr in Liverpool. 9) Diese Epidemie herrschte 1826 in einem Orte des dänischen Amtes Frederiksborg. 10) Dieselbe herrschte 1846 in Helsingland (Schweden). 11) Es ist diess eine Lagerruhr, die 1854–55 unter den Truppen in der Krimm herrschte.

Monaten Juni — September ihren Anfang genommen haben, und eine Bestätigung dieses Resultates finden wir in der von Niles und Russ[1]) gegebenen Mortalitätsstatistik aus Boston, New-York, Philadelphia und Baltimore, dergemäss von den innerhalb 11 Jahren in diesen Städten bekannt gewordenen 1500 Todesfälle an Ruhr 1100 allein auf die Monate Juli — September kamen.

§. 109. Es dürften sich in der ganzen Lehre von der Krankheitsätiologie nur wenige, so constante Momente nachweisen lassen, als die eben erörterte Abhängigkeit der Ruhrgenese von jahreszeitlichen Einflüssen, und so dürfen wir, insofern eben diese doch nur der Ausdruck gewisser meteorologischer Verhältnisse sind, mit voller Sicherheit den Schluss ziehen, dass der Einfluss der Witterung und speciell der Temperatur von der wesentlichsten Bedeutung für das Vorkommen von Ruhr ist, dass demgemäss in eben diesem Momente, soweit es die klimatischen Eigenthümlichkeiten der einzelnen Erdbreiten charakterisirt, einer der wichtigsten Faktoren für die oben geschilderte Art der geographischen Verbreitung der Krankheit gesucht werden muss, und in dieser Beziehung hohe Temperatur zunächst und vorzugsweise in Betracht kommt. — In der bei weitem grössten Verbreitung, Frequenz und Bösartigkeit kommt Ruhr, als Endemie, in denjenigen Gegenden der Erdoberfläche vor, welche klimatisch durch die höchsten Temperaturverhältnisse ausgezeichnet sind, so namentlich auf der Westküste Afrikas, in Senegambien, dem Sudan, Nubien, auf Ceylon, dem indischen Archipel, in Hinterindien, auf den Ebenen Vorderindiens, den Antillen u. s. w., d. h. in dem grösseren Theile der eigentlich tropisch gelegenen Länder; seltener, wenn auch noch sehr verbreitet und bösartig, treffen wir die Krankheit in Gegenden mit einer relativ hohen Temperatur, namentlich einer hohen Sommertemperatur, so auf der südlichen und südöstlichen Küste von China, in den Vorderländern Indiens, in Persien, Syrien, Arabien, Egypten, Algier, dem Caplande, Brasilien u. a., noch seltener, und nur in beschränkteren Kreisen endemisch herrschend, erscheint Ruhr in den warmen Ländern, in welchen die Uebergangs-Jahreszeiten, Herbst und Frühling, schon in bestimmter Weise ausgeprägt sind, in Kleinasien, der Türkey und Griechenland, den Inseln des Mittelmeeres, Unteritalien, Spanien, den südlichen Gegenden der U. S. von Nordamerika, am seltensten schliesslich, und nur in ganz begränzten Punkten endemisch, treffen wir Ruhr innerhalb der gemässigten Breiten, wo sie fast nur als Epidemie bekannt ist und als solche eben in einer meist nachweisbaren Abhängigkeit von höherer Temperatur auftritt. — Wie sich dieser Einfluss hoher Wärmegrade auf die Krankheitsgenese hier aber im Grossen und Ganzen ausspricht, so zeigt sich derselbe nicht weniger deutlich innerhalb der einzelnen der oben genannten Gebiete; „in „den Küstenländern Egyptens“, sagt Pruner, „ist die Ruhr im Verhältniss „zu den übrigen Krankheiten noch nicht sehr häufig, einen geographischen „Grad südlicher wird sie bereits überwiegend und bösartiger, im afrikani- „schen Tropenlande, im Bereiche des oberen Nildeltas, an den Niederungen „des weissen Flusses gelangt sie, neben den Fiebern und Blattern, fast „zur ausschliesslichen Herrschaft“, und in gleicher Weise sprechen sich Griesinger, und andere Berichterstatter aus jenem Lande aus; in Peru, bemerken Smith und Tschudi übereinstimmend, nimmt die Extensität und Intensität von Ruhr in demselben Verhältnisse ab, als man sich von den Abhängen der Cordilleren, und zwar sowohl von der Küsten-, als von

1) Statistics . . of the mortality in New-York etc. New-York 1827.

der Montana-Region, auf die unter einem gemässigten Clima stehende Sierra- oder Puna-Region erhebt, während die Krankheit in den tiefen Thälern der Hochebene wieder eben so allgemein und bösartig, wie auf der Küste, oder in der Waldregion vorkommt. Eben diese Beobachtung ist auch in Brasilien, und hier, wie in allen andern Gegenden der tropischen und subtropischen Breiten, der Einfluss hoher Temperatur auf die Ruhrgenese auch in sofern konstatirt worden, als eine temporäre wesentliche Steigerung der Krankheitsfrequenz gewöhnlich in einem nachweisbaren Causalverhältnisse zu besonders heissen Jahren stand; namentlich häufig ist dieser Umstand in den brasilianischen Provinzen St. Paolo und Sta. Catharina beobachtet worden; in Jamaica herrschte die Krankheit im Sommer (Juni) 1782 besonders verbreitet, und zwar, wie Hunter [1]) erklärt, in Folge der enorm grossen Hitze, indem das Thermometer viele Tage bis auf 90° F. (26° R.) gestiegen war (die mittlere Sommertemperatur von Jamaica beträgt nur 22° R.); „nach den genauesten Beobachtungen", berichtet Hillary [2]) aus Berbadoes, „die ich über die Veränderungen der Luft und des Wetters auf dieser „Insel anstellen konnte, habe ich immer gefunden, dass die Ruhr allemal „vorkam und epidemisch herrschte, wenn der Mai, Juni, Juli und August „sehr heiss und trocken gewesen waren", in Algier hat, wie Laveran erklärt, das Weben des Wüstenwindes einen entschiedenen Einfluss auf die Häufigkeit und Bösartigkeit der Ruhrfälle, und nicht weniger bestimmt spricht sich dieser Einfluss hoher Temperatur in dem endemischen Vorherrschen der Krankheit in gemässigten Breiten, so u. a. in der Türkey, Spanien, Nordamerika, vor allem aber in den überaus zahlreichen Erfahrungen aus, welche bezüglich der Witterungsverhältnisse beim Auftreten von Ruhrepidemien, und zwar namentlich weit verbreiteter Epidemien oder Pandemien, gemacht worden sind, und aus denen eben hervorgeht, dass in den bei weitem meisten Fällen eine ungewöhnlich heisse Witterung dem Ausbruche der Krankheit vorherging, oder dass der Beginn der Epidemie doch in die Zeit grosser Hitze fiel. — Ich werde im Folgenden Gelegenheit finden, diesen Gegenstand auch noch von einer andern Seite zu besprechen, und eine grössere Reihe hiehergehöriger Thatsachen aus der Seuchengeschichte anzuführen, und ich werde mich hier daher nur auf Anführung einiger der ausgezeichnetsten Fakten beschränken; dem Ausbruche der Ruhrepidemie 1540 in England ging eine ganz enorme Hitze vorher, so dass, wie der Chronist (l. c.) erzählt, Brunnen und kleine Flüsse ausgetrocknet waren, und das Vieh aus Mangel an Wasser umkam; der Ausbruch der Krankheit 1758 in Paris erfolgte bei sehr heisser Witterung [3]), ebenso war der Sommer 1583, in welchem Ruhr in Deutschland eine allgemeine Verbreitung erlangte, durch grosse Hitze und Trockenheit ausgezeichnet, im Sommer 1601 trat die Krankheit in Bern bei sehr grosser Hitze (aestus maximus) auf [4]), und dasselbe gilt von den Epidemien 1604 in Genua [5]) und 1623 in Lothringen; bezüglich der Witterungsverhältnisse im Frühling und Sommer des Jahres 1624, in welchem Ruhr, wie oben angeführt, in den Niederlanden und Deutschland in allgemeiner Verbreitung herrschte, heisst es in dem Berichte bei Sennert: „ea enim caliditas et siccitas aëris fuit, qualem „vix ullus hominum hic meminit, cum post ultimam nivem, quae circa „Paschatos festum delapsa est, per menses fere tres subsequentes, exigua „immo fere nulla pluvia deciderent, sed perpetuus aestus, qualis saepe „vix est in Canicularibus, in hisce regionibus vigeret . . . Idem anno

1) l. c. 165. 2) l. c. 210. 3) Ballonius Consult. med. lib. II. obs. 23. Opp. Genev. 1762. III. 213. 4) Fabricius Hildanus De dysenteria. Opp. Frft. 1646. 669. 5) Paschettus De destillatione lib. III. Vent. 1615. 152.

„1637 accidit“. Ebenso trat die Krankheit 1645 in England bei enormer Hitze auf; von der Epidemie der Jahre 1666—1686 in Franken, Hessen, Thüringen, Sachsen u. a. G. Deutschlands sagt Budaeus[1]: „da ich denn „allemahl wahrgenommen, dass zuvorhero im Mai, Juni, Juli eine grosse „Hitze und Dürre, mit wenig oder gar keinem Regen und Gewittern ge„wesen, dass an manchen Orten die Sommerfrüchte verdorben und die „Bäume ausgetrocknet“, eine Angabe, welche vom Jahre 1684 von Hoffmann[2]) aus Minden und vom Jahre 1680 von Muralt[3]) aus Zürich bestätigt wird. Unter denselben Witterungsverhältnissen erschien die Krankheit 1719 in allgemeiner Verbreitung in Deutschland, ferner 1723 in Turin[4]), 1727 in vielen Gegenden der Schweiz, 1728 in Eisenach u. a. O. Thüringens, 1741 in Plymouth[5]), 1743 in Rouen und in mehreren Gegenden Schwedens, 1750 in einem grossen Theile Nordfrankreichs und der Schweiz, vorzugsweise in den Jahren 1757—59, in sehr bedeutender Verbreitung in Deutschland, den Niederlanden, der Schweiz, England und Scandinavien, und in den durch sehr heisse und zum Theil sehr trockene Sommer ausgezeichneten Jahren 1779—81 in Frankreich, den Niederlanden, England, Deutschland und Scandinavien; gleichlautende Berichte erhalten wir demnächst aus den Jahren 1783 aus Deutschland, 1794 aus Hannover und Flandern, 1796 und 97 aus verschiedenen Gegenden Nordamerikas, wo der Sommer „intensily hot“ genannt, oder von einer „excessive heat“ gesprochen wird, ferner vom Jahre 1800 aus dem östlichen und südlichen Deutschland, England[6]) und Irland, besonders 1811 aus Frankreich, der Schweiz, Deutschland und Schweden, vom Jahre 1813 aus New-York, wo schon im Juni die Temperatur 20—23° R. betrug, aus den Jahren 1834—36 aus den verschiedensten Gegenden Frankreichs, der Schweiz, der Niederlande, Deutschlands und Scandinaviens u. s. w. Schliesslich gedenke ich hier noch des unter eben jenen Witterungsverhältnissen erfolgten Auftretens der Krankheit 1846 in einem grossen Theile Europas, ferner 1848 und 1849 in Baltimore[7]), 1851 im Dpt. Aisne, 1852 und 53 in vielen Gegenden Schwedens und 1856 und 1857 in Krain; so bemerkt u. a. Frick, der die Epidemie 1849 in Baltimore in der Maryland Penitentiary zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, wo, wie er hinzufügt, kein Krankheitsfall unbeobachtet bleiben konnte: „taking the range of the „thermometer to be between 78° and 95°, we have found the cases to „increase and decrease almost in proportion to the elevation and depres„sion of temperature“ und Gauster[8]) bemerkt bezüglich der Epidemie 1857 in Krain: „es wurde bemerkt, dass mit den steigenden mittleren „Thermometerständen einer Woche die Krankenzahl stieg; bei bedeu„tendem Sinken jener sank auch diese; bei dem mittleren Morgen„durchschnitt von + 14.3° fing die Ruhr an epidemisch aufzutreten, „bei + 11.7° hatten neue Zuwüchse aufgehört, bei + 16.7° und 15.4° „waren die stärksten Zuwüchse“. Zur Ergänzung der hier mitgetheilten Thatsachen will ich noch das von Pringle[9]) angeführte Faktum hervorheben, dass seinen Beobachtungen nach Lagerruhr stets am häufigsten und bösartigsten nach sehr heisser und windstiller Sommerwitterung aufzutreten pflegt. — Einen indirekten Beweis für die hier vorgetragene Ansicht finden wir übrigens noch in dem Umstande, dass sehr niedrige Temperatur, und speciell Frost, der Epidemie stets ein Ende

1) l. c. III. 78. 2) l. c. obs. 6. 3) Miscell. Acad. Leopold. Dec. II. Ann. VII. obs. 111.
4) Bianchi Hist. hepat. Genev. 1725 I. 542. 5) Huxham Obs. de morb. epid. Opp Lips. 1784. I. 258. 6) Willan l. c. 181 nennt den Sommer 1800 einen der heissesten die er erlebt. 7) Frick in Amer. J. of med. Sc. 1851 Octbr. 305.
8) l. c. 558. 9) Beob. über die Krankh. der Armee etc. A. d. Engl. Altenb. 1772. 257.

gemacht hat: unter den oben aufgeführten 19 Winter- (resp. Herbst- und Winter-) Epidemien, ist keine, welche eine einigermassen grössere Bedeutung gewonnen hat, bei einzelnen derselben, wie namentlich 1760 in London, wird ausdrücklich des nur sehr sparsamen Vorkommens der Fälle gedacht, bei andern, wie 1789 in Treviso, 1728—30, 1769 und 1818 in Irland und 1814 in Nordamerika, kommt das an sich milde Clima der befallenen Gegend in Betracht, einzelne jener Epidemien, wie 1573 in Haarlem, 1580 in Delft, 1800 in Liverpool, 1854 in der Krimm, waren Lagerruhren, und bei nicht wenigen endlich, wie namentlich 1826 in dem dänischen Amte Frederiksborg [1]) und 1831 in Antwerpen, wird ausdrücklich auf den zuvor bemerkten Umstand hingewiesen, dass die Seuche mit Eintritt eigentlicher Kälte erlosch, eine Thatsache, welche sowohl bei dem endemisch-epidemischen Vorherrschen von Ruhr, wie namentlich in Egypten [2]) und in der Türkey [3]), als auch in solchen Gegenden vielfach beobachtet worden ist, wo die Krankheit als Endemie nicht vorkommt, so u. a. 1817 in Massachusets, 1825 in Maryland, 1779 im nördlichen Frankreich, 1791 im Canton Zürich, 1783 in den Niederlanden, 1669—72 in London, 1791 in Meiningen, 1798 im Voigtlande, 1834 in Baden, Würtemberg u. a. G. Deutschlands, 1846 in Liefland u. s. w., wo überall die den Herbst hindurch herrschende Epidemie mit Eintritt anhaltender Kälte erlosch.

Um nun zu einer richtigen Schätzung der Bedeutung zu gelangen, welche einer relativ hohen Temperatur, als ätiologischem Momente, in der Ruhrgenese zukommt, werden wir in Betracht ziehen müssen:

1) dass die Verbreitung der Krankheit innerhalb der Tropen und subtropischen Gegenden eine keineswegs gleichmässige ist, dass Ruhr an vielen in diesen Breiten gelegenen Punkten, so u. a. in Singapore, mit einer mittleren Temperatur von 20° und eine Sommertemperatur von 21°, in Monterey (Süd-Californien) und auf der Gruppe der Bermudas, die einen sehr heissen Sommer haben, nicht den Namen einer endemischen Krankheit verdient, oder doch weit seltener, als an andern Punkten angetroffen wird, ohne dass sich zwischen den Temperaturverhältnissen beider wesentliche Unterschiede nachweisen liessen, so auf Jamaica, Grande-Terre, St. Croix u. a. westindischen Inseln, im Gegensatze zu St. Vincent, Barbadoes, Dominica u. a., ferner in den Provinzen Algier und Constantine, im Gegensatze zur Provinz Oran;

2) dass die Krankheit, in Uebereinstimmung hiemit, oft nur eine sehr beschränkte epidemische Verbreitung gefunden, sich nicht selten nur auf einen einzelnen, kleinen Ort localisirt hat, trotzdem dieselbe hohe Temperatur gleichzeitig auch in andern, benachbarten Oertlichkeiten vorherrschte, die von der Krankheit ganz verschont blieben;

3) dass nicht wenige Ruhrepidemien bekannt geworden sind, für deren Genese jenes ätiologische Moment durchaus nicht geltend gemacht werden konnte, die sich vielmehr während einer gleichmässigen, milden, selbst feuchtkühlen Witterung entwickelten, und deren Ausbruche auch heisses Wetter nicht voraufging; so u. a. 1817 in Massachusets, 1854 in Alabama, 1841 im Arrondiss. von Metz, 1831 in Namur, 1740 und 43 in Plymouth, 1769 in der irischen Grafschaft Tyrone [4]), 1808 in London [5]),

---

1) Hubertz ll. cc. 2) Barbès l. c. II. 55.
3) Eckhart in Hufeland J. LXXXVIII. Heft 3. 114.
4) Sims Bemerk. über epid. Krankh. A. d. Engl. Hamb. 1775. 63.
5) Bateman Reports 107.

1687 in Heidelberg[1], 1689—91 in Tübingen[2], wobei sehr bemerkenswerth, dass in den Jahren 1692 und 99, deren Sommer durch enorme Hitze und Trockenheit daselbst ausgezeichnet waren, die Ruhr nicht beobachtet wurde und auch in dem sehr heissen und trocknen Sommer des Jahres 1701 die Krankheit nur eine sehr mässige Verbreitung erlangte, ferner 1717 in Schweinfurt[3], 1808 in Erlangen[4], 1813 in Steyermark, 1828 in Tyrol, 1831 in Oberösterreich und Steyermark, 1837 in Schwenningen[5] und andern Gegenden Würtembergs, 1842 in Coblenz (besonders auf dem Hunsrück)[6], 1848 in vielen Gegenden Böhmens, 1813 in einem grossen Theile Schwedens u. s. w.; endlich

4) dass in denjenigen Gegenden, wo Ruhr epidemisch herrscht, die Krankheit nicht sowohl auf der Höhe der heissen Jahreszeit, sondern vorzugsweise gegen Ende derselben, und mit Eintritt kühlerer Witterung sich zeigt, und, in Uebereinstimmung hiemit, Ruhr als Epidemie seltener zur Zeit der gleichmässig anhaltenden Hitze, als vielmehr gegen Ende derselben, d. h. gegen den Spätsommer und Herbst, also zu einer Zeit aufzutreten pflegt, in welcher sich bereits stärkere tägliche Temperaturschwankungen bemerklich zu machen anfangen, und eben hieraus dürfen wir den Schluss ziehen, dass hohe Temperatur, direct oder indirect[7], eben so wesentlich ein prädisponirendes Moment, als die nach anhaltend heisser Witterung eintretenden stärkeren, und darum um so empfindlicheren, Temperaturschwankungen eine Gelegenheitsursache für die Ruhrgenese abgeben, eine Ansicht, welche in der überwiegend grossen Mehrzahl der an allen Punkten der Erdoberfläche gemachten Erfahrungen ihre volle Bestätigung findet.

Einer fast an Einstimmigkeit gränzenden Uebereinstimmung der Ansichten begegnen wir in dieser Beziehung zunächst unter den Aerzten Indiens; „of the remote causes (of dysentery),“ sagt Johnson[8], „I need „say little; they are the same in all parts of the world — atmosphe-„rical vicissitudes.“ — „The seasons of an intertropical country,“ bemerkt Annesley[9], „in which a moist state of the air is conjoined „with the greatest daily range or sudden vicissitudes of temperature, are „those that are generally most conducive to the generation of this di-„sease;“ ferner[10]: „when observed as an endemic disease, dysentery ge-„nerally proceeds from peculiarities of climate, particularly a climate ge-„nerally characterised by great heat and moisture during the day, with „comparatively cold nights and evening fogs and dews.“ Bampfield[11] führt eine Reihe von Einzelbeobachtungen über das ungewöhnlich starke Vorherrschen von Ruhr in einzelnen Gegenden Indiens an, in welchen starke Temperaturwechsel bei sehr heissen Tagen stets als ein wesentliches kausales Moment für die Krankheitsgenese nachgewiesen werden konnten; in den militair-ärztlichen Berichten[12] aus Secunderabad werden die, gerade in diesem, auf der Hochebene gelegenen, Orte besonders starken, täglichen Temperaturschwankungen als die vorzüglichste Ursache der daselbst in so enormem Umfange vorherrschenden Ruhr ange-

1) Brunner in Miscell. Acad. Leopold. Dec. II. Ann. VI. obs. 195.
2) Camerer Const. Tubing. in Sydenham Opp. Genev. 1736. II. 220.
3) Cramer, De dysent. c. petechiis. Hal. 1718.
4) Harless in Annal. d. Heilkst. 1811. 1105. 5) Rösch in Med. Annal. V. 422.
6) Bericht des Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1842. 42.
7) Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass eine veränderte Statik in der Leberthätigkeit, resp. Gallensecretion, hiebei eine wesentliche Rolle spielt; vergl. hiezu §. 157.
8) l. c. 369. 9) l. c. 396. 10) ibid. 406. 11) l. c. 69.
12) Berichte in Madras quart. med. J. ll. cc.

geben, und in demselben Sinne sprechen sich Murray, Grant, Twining, Morehead, Mouat u. a. nach ihren, an den verschiedensten Punkten Indiens gesammelten, Erfahrungen, so wie Waddel nach den von ihm in Rangun gemachten Beobachtungen, und Heymann bezüglich des von ihm auf Java beobachteten, endemisch-epidemischen Vorherrschens von Ruhr, namentlich bezüglich der Epidemie in Samarang und Salatiga, aus, welche beide während der trockenen Jahreszeit ihren Anfang nahmen und mit Eintallen der Regenzeit ihr Ende erreichten, d. h. während der Zeit vorherrschten, innerhalb welcher sich die stärksten täglichen Temperaturwechsel bemerklich machten, so dass der Unterschied der Temperatur Morgens und Nachmittags in Samarang zwischen 8—10° R. betrug, und in Salatiga noch bedeutender war, da hier bei normalen Verhältnissen die Differenz der Wärme zwischen Tag und Nacht schon 5—6° ausmacht. — Gleichlautende Berichte über den Einfluss dieser starken Temperaturwechsel bezüglich der Ruhrgenese erhalten wir von Pearson[1]), Sirr u. a. aus China, wo, wie Sirr aus Hong-Kong erklärt, die intensive Hitze während des Mittags mit einer durchdringenden Kälte während der Nachtzeit abwechselt, wobei das Quecksilber nicht selten unter 0 fällt, und das Wasser im Schlafzimmer gefriert, ferner von Hunter und Harthill auf Afghanistan, wo während des Feldzuges nach Cabul unter den englischen Truppen Darmkatarrhe und Ruhr auftraten, sobald sich auffallend starke tägliche Temperaturschwankungen bemerklich zu machen angefangen hatten, von Thornton aus Kandahar, u. a. benachbarten Gegenden, von Aubert-Roche von der Küste des rothen Meeres und aus Abessinien, von Robertson aus Syrien und von Tschetyrkin, Reinhardt und Kaputschinsky aus Transkaukasien; alle drei letztgenannten Beobachter sprechen sich übereinstimmend über die oft enormen Temperaturwechsel während des Spätsommers in diesem Landstriche, und den Einfluss derselben auf die Ruhrgenese aus, namentlich erklärt Kaputschinsky: „Plötzlicher Temperaturwechsel ist in dieser Gegend keine „Seltenheit; oft wechselt die schwüle Mittagshitze mit schneidend kal„ter Witterung und umgekehrt. Nicht selten wehen auf einem kleinen „Raume bald warme, bald kalte, bald glühend heisse Winde: ein solcher „Temperaturwechsel disponirt am meisten zur Ruhr.“ — Mit den Beobachtungen der indischen Aerzte vollkommen übereinstimmend lauten die aus Egypten vorliegenden, hiehergehörigen Nachrichten: schon Bruant, Barbès u. a. Militairärzte hatten zur Zeit des afrikanischen Feldzuges unter Napoleon bei den Franzosen, wie Dewar zur selben Zeit unter den englischen Truppen, Gelegenheit, sich von dem Einflusse starker Temperaturwechsel auf das Vorkommen und die Frequenz der Krankheit zu überzeugen: „les militaires,“ bemerkt Bruant, „qui ont été casernés de „bonne heure, se sont peu ressentis de la maladie regnante (dysenterie): „elle n'a guère attaqué que ceux qui se sont exposés sans précaution à „l'humidité de l'air pendant la nuit.“ und in demselben Sinne äussern sich Frank, dessen Beobachtungen aus derselben Zeit datiren, Pruner und Russegger, der speciell bezüglich Nubiens mittheilt: „Ruhren sind in „Chartum eine häufige und äusserst gefährliche Sache . . besonders Ge„fahr drohend ist die plötzliche Herabsetzung der Temperatur bei solchen „Regenstürmen, die in der Nacht, oft ganz unvermuthet, eintreten, und „bei deren die Temperatur sich oft um 10°, in der trocknen Jahreszeit „bei Nordwinden sogar oft um 20° herabsetzt; dann wehe dem, der nicht „schnell genug erwacht, um die Decke über sich zu ziehen u. s. w.“ —

1) Calcutt. med. transact. VI. 54.

Die entschieden sehr grosse Bedeutung des hier besprochenen ätiologischen Momentes für Ruhrgenese weisen ferner Allam für Mauritius, Mc Ritchie und Tulloch für St. Helena und Lichtenstein, Tulloch [1]), Schwarz u. a. für das Capland nach; namentlich hat Lichtenstein in der überzeugendsten Weise den wesentlichen Einfluss nachgewiesen, den diese dem Caplande eigenthümlichen starken Temperaturwechsel auf das Entstehen der Krankheit unter den daselbst stationirten holländischen Truppen im Sommer 1804—5 geäussert haben, wobei namentlich diejenigen Truppentheile ganz verschont blieben, deren dienstliche Thätigkeit es ermöglichte, dass sie sich gegen die nächtliche Kälte besser schützen konnten, oder welche, wie namentlich die aus Colonisten-Söhnen zusammengesetzte Bürger-Cavallerie, sich an jene klimatische Eigenthümlichkeit mehr gewöhnt hatten, als die fremden, aus Holländern oder Deutschen bestehenden, Truppenkörper. — Einen gleich grossen Antheil an dem endemischen Vorherrschen von Ruhr, als in den zuvor genannten Gegenden, hat das hier besprochene ätiologische Moment ferner auf der Westküste Afrikas und in Senegambien, wo, wie Annesley, Raffenel, Brunner, Thevenot u. a. nachweisen, gegen Ende der Regenzeit Temperaturschwankungen von 16—24° R. und darüber nicht selten sind; in gleicher Weise sprechen sich die Berichterstatter aus Algier aus; „les „fievres d'accés et la dysenterie,“ heisst es in einem der ersten militairärztlichen Berichte [2]) von dort, „sont les maladies les plus communes dans „notre armée d'Afrique, comme dans tous les pays, ou la journée est „chaude et la nuit et froide et humide,“ und diese, speciell die Ebene der Metidja betreffende, Notiz bestätigt Villette mit dem Bemerken, dass während zur Sommerzeit die Wärme im Laufe des Tages oft enorm ist, sie selbst in den wärmsten Nächten kaum 15—18° beträgt, gegen Sonnenuntergang aber gewöhnlich empfindliche Kälte eintritt; Finot und Bertherand haben dasselbe Moment als wesentlich für das so häufige Vorkommen der Krankheit in Blidah, wie Cambay und Catteloup in Tlemcen, Goudineau in Philippeville, Antonini in Bona u. a. hervorgehoben. Bemerkenswerth ist hiebei der Umstand, dass jene starken täglichen Temperaturschwankungen im Spätsommer sich gerade am empfindlichsten in der Provinz Oran, und zwar, wie Catteloup nachweiset, in Folge der Configuration des Landes, bemerkbar machen, und dass die Krankheit auch eben hier, wie gezeigt, die grösste Verbreitung gefunden hat: es kommen hier allerdings noch andere, später zu nennende, Schädlichkeiten mit in Betracht. — Zu denselben Resultaten gelangen wir bei einer Untersuchung der in Frage stehenden Verhältnisse in den tropisch und subtropisch gelegenen, von endemischer Ruhr heimgesuchten Gegenden der westlichen Hemisphäre. So zunächst auf den Antillen; „it is a curious fact,“ heisst es bei Mc Mullin [3]) aus Barbadoes, „but not, „I believe, generally known at home, that in places were the worst fe„vers are observed ... dysentery rarely appears a severe disease and, „vice versa, where the latter is found destructive from its severity, the „former is seldom noticed in its worst form .. this disease (dysentery) „is always most prevalent, where from the immediate contiguity of „mountains, sudden vicissitudes of temperature are experienced;“ in dem bereits oben citirten Berichte über Ruhr auf eben dieser Insel erklärt Hillary [4]), dass sich die Krankheit in grösster Frequenz zeigt, wenn

1) Tulloch führt bezüglich des östlichen Grenzlandes die Thatsache an, dass das Quecksilber hier im Sommer nicht selten plötzlich von 35 Grad R. auf 14 Grad fällt.

2) Gaz. med. de Paris 1836. N. 9.

3) Edinb. med. and surg. J. X. 127.

4) l. c. 240.

heisse und regnigte (kühle) Tage wechseln, und dass sie insgemein mehr oder weniger bösartig wird, „je nachdem diese Veränderungen in der „Witterung grösser oder geringer waren, plötzlicher oder langsamer er- „folgten, und von kürzerer oder längerer Dauer waren;“ Moseley[1]) bemerkt bezüglich der 1780 unter den englischen Truppen auf Jamaica vorherrschenden Ruhr, dass keine der gewöhnlichen entfernten Ursachen dieser Krankheit (namentlich keine alimentäre Schädlichkeit) vorlag, dass die Pathogenese vielmehr lediglich auf den Einfluss der starken Witterungswechsel zurückgeführt werden musste; das häufige Vorkommen von Ruhr unter den Negern auf St. Lucie ist, wie aus den Mittheilungen von Levacher hervorgeht, dem Umstande zuzuschreiben, dass sich dieselben rücksichtslos dem starken Temperaturwechsel während der kühlen Nächte in der trocknen Jahreszeit aussetzen, in welchen das Quecksilber nicht selten um 10° fällt; auf Basse-Terre (Guadeloupe) üben die örtlichen Verhältnisse, wie Cornuet nachgewiesen hat, einen entschiedenen Einfluss auf die Frequenz der dort endemisch herrschenden Ruhr, und zwar in der Weise aus, dass die Stadt, mit Ausnahme der gegen das Meer hin gerichteten Seite, rings von Bergen umgeben ist, von denen aus sich jeder Zeit kalte Winde gegen die Stadt erheben, und dort einen eben so schnellen, als starken Temperaturwechsel herbeiführen. — Genau dasselbe Sachverhältniss finden wir in den tropisch und subtropisch gelegenen Gegenden Südamerikas; „la dysenterie est permanente à la Guayane,“ bemerkt Laure (l. c. 50) „elle sévit dans les localités où les tempéra- „tures extrêmes sont diverses, quand la fraicheur des nuits contraste le „plus avec la chaleur diurne,“ und in demselben Sinne hat bereits früher „Schöller erklärt: „multos ex incolis, nigritis et nautis hunc in mor- „bum incidisse memini, qui in continenti et navibus, ob varia negotia „ingenti solis aestui interdiu et nocturno tempore frigori aut etiam pluviis „aut rori se exposuerant.“ In Brasilien ist es, wie Sigaud anführt, vorzugsweise die, durch starke tägliche Temperaturwechsel ausgezeichnete, heisse Jahreszeit, in welcher Ruhr in diesem Lande am häufigsten vorkommt, und dasselbe gilt, den Erklärungen von Piderit und Lafargue zufolge, von dem Vorherrschen der Krankheit in Chili. Ein wesentliches Moment für das häufige Vorkommen von Ruhr auf der Küste von Peru findet Tschudi (l. c. 414) in der unvorsichtigen Lebensart der Bewohner des Landes; „abgespannt von der drückenden Hitze des Tages, suchen „sie im Sommer am Abende gerne die erfrischende Kühle, setzen sich „daher Stunden lang der feuchten, kalten Nachtluft aus, schlafen bei offe- „nen Fenstern, und suchen sich in ihren Wohnungen durch Aufsperren „aller Thüren eine angenehme Zugluft zu verschaffen, die den schwitzen- „den Körper auf höchst nachtheilige Weise abkühlt,“ und in ähnlicher Weise spricht sich Hamilton[2]) bezüglich der Ursache des häufigen Vorkommens der Krankheit auf den westlichen Abhängen der Cordilleren in Peru aus. In Nicaragua tritt Ruhr, wie Bernhard bemerkt, am häufigsten und gefährlichsten zur Zeit der täglichen starken Temperaturwechsel, — namentlich dann auf, wenn heisse Tage mit kalten Nächten abwechseln; im Allgemeinen ist hier, wie auf dem ganzen Küstenstriche von Centro-Amerika, die Differenz zwischen der Tag- und Nachtwärme, selbst zur Zeit der stärksten Temperaturwechsel, nicht sehr bedeutend und bedingt selten mehr als 12° F., allein bei der enormen Tageshitze machen sich, wie namentlich Horner und Lidell übereinstimmend aus

1) l. c. 171. 2) Lond. med. and surg. J. New Ser. II. 7[illegible]

Panama erklären, auch schon so kleine Differenzen sehr bemerklich; „the „thermometer," bemerkt der Erstgenannte, „averages from 80° to 85° „during the day, when the wind is blowing towards the land, but when „off of it, as it generally does after 8 o' clock at night, it falls frequently „to 76°, sometimes to 74°: and then from the free perspiration and sen„sibility of the skin, imports such a sensation of coldness as to make „woollen clothes pleasant." Unter denselben meteorologischen Verhältnissen finden wir Ruhr vorherrschend auf der Küste von Mexico, und eben dieses Moment bedingt ohne Zweifel die Endemicität der Krankheit in der östlichen tierra templada dieses Landes, im Gegensatze zur westlichen, die sich sehr günstiger Gesundheitsverhältnisse erfreut, indem längs der Golfküste, in Folge des von November — April anhaltend wehenden NO. Passates Nebel gegen die Hochebene aufsteigen, welche sich hier häufig in Form reichlicher Regen niederschlagen und daher mehr oder weniger starke Temperatursprünge bedingen, während auf der westlichen Abdachung anhaltend ein mildes, gleichmässiges, und mässig trockenes Klima herrscht.

Zu demselben Resultate bezüglich des pathogenetischen Einflusses der hier besprochenen Temperaturverhältnisse führen aber auch die Beobachtungen über das endemische Vorherrschen der Krankheit in gemässigten Breiten, wo eben der Spätsommer und Herbst, d. h. die Zeit, welcher jene, auf längere Zeit anhaltende, heisse Witterung folgenden Temperaturschwankungen, bei einer noch immer hohen Tageswärme, besonders eigenthümlich sind, die eigentliche Ruhrsaison bildet; das gilt namentlich von den südlichen und mittleren Staaten Nordamerikas, ferner von Estremadura, dem Hochplateau von Castilien u. a. Gegenden Spaniens, von Sardinien, wo die Krankheit, der ausdrücklichen Erklärung von Moris zufolge, gewöhnlich auftritt, sobald im Spätsommer die Nächte kühl zu werden anfangen, vom südlichen Frankreich und Lothringen, von wo u. a. Didelot bemerkt: „ce ne sont pas les fruits, comme le peuple s'ima„gine encore aujourdhui, qui en sont la cause (de la dysenterie), mais „les subites variations de l'air," von Sicilien, wie aus der Erklärung von Irvine (l. c. 82) hervorgeht: „it occurs amongst numbers nearly at the „same time, probably owing to the changes of the atmosphere, to sudden „diminutions of the temperature of the air..," von den Donaufürstenthümern und der Türkey, wo, wie Rigler bemerkt, sich die Krankheit auch im Frühling alsdann zeigt, wenn auf heisse Tage kühle Nächte folgen, von Ungarn, Steyermark, und nicht weniger von Dalarne (Schweden), wo Ruhr in den, innerhalb der sumpfigen Thalausmündungen gelegenen, Ortschaften Leksand und Rättvik alljährlich im August und September auftritt, „det är vid denna tid," wie Huss (l. c. 23) hinzufügt, „som aftnar och „nätter börga blifva kyliga, ofta med starkt afbrott emot den starka vär„men under dagen."

In vollkommener Uebereinstimmung mit der hier entwickelten Ansicht stehen endlich auch diejenigen Erfahrungen, welche bezüglich der Abhängigkeit der Krankheit, als Epidemie, von jenen Witterungsverhältnissen auf allen Punkten der Erdoberfläche in grösstem Umfange gemacht worden sind. Ich müsste hier fast die gesammte Litteratur von Ruhrepidemien citiren, wollte ich die Beweisstücke dafür vollständig liefern; ich darf in dieser Beziehung zunächst auf die oben nambaft gemachten, zahlreichen epidemiologischen Mittheilungen verweisen, in deren bei weitem grössten Theile von den Beobachtern ausdrücklich hervorgehoben wird, dass die Krankheit epidemisch auftrat, nachdem, nach längere Zeit anhaltender heisser Witterung, allabendlich ein starkes Sinken der Temperatur,

oder plötzlich feuchtkühles Wetter eingetreten war, und gleichlautende Beobachtungen sind in den Epidemien 1625 in Lyon, 1719 u. 27 in Eperies, 1746 in Zürich und der Oberlausitz, 1763 in Wien, 1773 in der Champagne, 1777 in der Provinz Bigorre, 1787 in Padua, 1788 in Weilburg, 1791 in Meiningen, 1792 in der Champagne, 1793 unter den französischen Truppen in Sardinien, 1794 in Braunschweig, Posen u. v. a. Gegenden Deutschlands, 1798 in Kiel, 1815 und 24 in Massachusets, 1817 in Steyermark, 1821 in Irland, 1822 in Upsala, 1826 im Dpt. Finisterre, Prompsat u. a. G. Frankreichs, 1828 und 29 in New-York (immediately after the accession of cold nights, wie es in dem Berichte bei Basset[1]) heisst), 1830 im Canton Mornant, 1839 in Greifswald, 1840 in Gent, 1843 in vielen Gegenden der Schweiz, 1849 in Bordeaux, 1850 und 51 in einem grossen Theile Pennsylvaniens, 1852 in mehreren Departements von Frankreich, u. s. w., kurz an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche gemacht worden.

Es entsteht nun die Frage, welche Bedeutung wir dem hier besprochenen ätiologischen Momente für die Ruhrgenese beizulegen berechtigt sind, ob wir in ihm die eigentliche, letzte Ursache der Krankheit suchen, oder dasselbe nur als eine sogenannte causa occasionalis ansehen dürfen; ich glaube, mich ganz entschieden für die letzte Annahme aussprechen zu müssen. Ich halte es für ausgemacht, dass unter dem Einflusse der zuvor geschilderten Witterungsverhältnisse — einer längere oder kürzere Zeit anhaltenden hohen Temperatur mit darauf folgendem starken, und plötzlichen Temperaturwechsel — eine Störung im physiologischen Verhalten des Organismus gesetzt wird, welche sich, als directer oder indirecter Ausdruck der Einwirkung jener Schädlichkeit, in einem Congestivzustande der Darmschleimhaut ausspricht, der in seiner weiteren Entwickelung als Darmkatarrh, und speciell Dickdarmkatarrh, in höherem Grade als sogenannte katarrhalische Ruhr oder ruhrartige Diarrhöe, in die Erscheinung tritt; hiermit ist aber noch keineswegs die Ruhrgenese gegeben. Wir haben uns davon überzeugt:

1) dass die Krankheit an einzelnen Punkten der Erdoberfläche selten oder relativ selten vorkommt, trotzdem sich dieselben in klimatischer Beziehung in Nichts von anderen, selbst benachbarten, von endemischer Ruhr heimgesuchten Gegenden unterscheiden; wir wissen,

2) dass, umgekehrt, Ruhr in einzelnen, oft ganz kleinen Oertlichkeiten, und so namentlich innerhalb der gemässigten Breiten, den Charakter eines endemischen Leidens hat, während die Krankheit in der ganzen umliegenden Landschaft, die unter denselben klimatischen Einflüssen, wie jene, steht, nur ab und zu als Epidemie auftritt; es ist nicht ausser Acht zu lassen,

3) dass Ruhr nicht gerade selten epidemisch erschienen ist, ohne dass sich in den Witterungsverhältnissen irgend welche auffallende, den oben geschilderten Zuständen entsprechende, Eigenthümlichkeiten bemerklich gemacht hätten,

4) dass dagegen jene Witterungsverhältnisse oft in ausgesprochenstem Maassstabe vorgeherrscht haben, ohne dass es zur Entwickelung einer Ruhrepidemie gekommen ist, endlich

5) dass, dem entsprechend, die Krankheit unendlich häufig auf einzelne, nicht selten ganz kleine Kreise, eine Dorfschaft oder einen Weiler, beschränkt geblieben ist, trotzdem dieselben Witterungsverhältnisse ihren Einfluss auf grosse Entfernungen und ganze Landschaften geäussert haben.

[1]) In New York med. J. 1831. Mai 16.

Diese Thatsachen zwingen uns zu der Annahme, dass, eine so grosse und wesentliche Bedeutung diesem, aus dem Clima oder der Witterung hervorgehenden, ätiologischen Momente für das Vorkommen von Ruhr auch beigelegt werden muss, dasselbe doch entschieden nur die Bedeutung einer causa occasionalis — und zwar der wichtigsten für die Krankheit als Endemie wie Epidemie — hat, dass der Ruhrgenese selbst aber eine andere, specifische Potenz zu Grunde liegt, deren pathogenetische Wirksamkeit sich in einem Organismus, der in der oben geschilderten Weise bereits krankhaft gestimmt ist, um so leichter und um so mächtiger zu entfalten vermag. In dieser Auffassung der Thatsachen ist der so vielfach besprochene Zusammenhang zwischen Darmkatarrh und Ruhr ausgedrückt und genau in derselben Weise glaube ich diesen Zusammenhang in dem Verhältnisse zwischen Darmkatarrh und der unter dem Namen der Cholera nostras bekannten, später zu besprechenden Krankheit wieder zu finden.

§. 110. Eine so grosse Uebereinstimmung der Thatsachen und Ansichten bezüglich des Einflusses von Temperaturverhältnissen auf die Ruhrgenese gefunden wird, so widersprechend sind die Beobachtungen, welche bezüglich dieses Einflusses von Seiten der Luftfeuchtigkeit gemacht sind, und so weit gehen die hieraus abstrahirten Schlüsse der Forscher auseinander. — Ein grosser Theil der Beobachter in tropischen oder subtropischen Gegenden, wie Twining, Annesley, Bampfield u. a. Aerzte Indiens, Griesinger in Egypten u. s. w. legen in dieser Beziehung ein besonderes Gewicht auf hohe Grade von Luftfeuchtigkeit, andere, wie Mouat in Bangalore, Pearson in Canton, glauben gerade grosse Trockenheit der Luft als ein dem Auftreten der Krankheit wesentlich förderliches Moment bezeichnen zu müssen, und noch andere, wie namentlich Sigaud in Brasilien, erklären, dass der hygrometrische Zustand der Luft in dieser Beziehung ganz ohne Bedeutung ist, dass die Krankheitsextensität und Intensität bei feuchter und bei trockner Luft dieselbe bleibt, und die Krankheit selbst ebensowohl bei Nässe als bei Dürre auftritt. — Es lässt sich eine Beantwortung dieser Frage, wie mir scheint, weniger aus den über das endemische Vorherrschen von Ruhr gemachten Erfahrungen, als vielmehr aus der Epidemiologie der Krankheit herholen, und von diesem Standpunkte scheint der Feuchtigkeitszustand der Luft für die Ruhrgenese allerdings ganz irrelevant zu sein: von 119 Epidemien sind 62 bei feuchter Witterung, oder nachdem eine solche längere Zeit vorgeherrscht, aufgetreten, während dagegen 57 bei anhaltender Trockenheit ihren Anfang genommen haben und verlaufen sind, und zwar ist diese Trockenheit in sehr vielen Fällen eine so aussergewöhnliche und ausserordentliche gewesen, dass sie den Beobachtern als ein in ätiologischer Beziehung ganz besonders zu berücksichtigendes Moment erschienen ist, so u. a. den Aerzten Pennsylvaniens in der Epidemie der Jahre 1850—51, Barrey[1]) in der Epidemie 1812 im Arrond. Besançon, den Berichterstattern über die Epidemie 1834 im Canton Waadt, van Geuns in den Ruhren der Jahre 1779 und 1783 in den Niederlanden, Geach im Jahr 1782 in Plymouth, den Aerzten Irlands in der Seuche des Jahres 1852, Sennert in den Epidemien der Jahre 1624 und 37 in Deutschland, Buddeus in den Jahren 1666—86, von denen er bemerkt: „Da ich denn allemahl wahrgenommen, dass zuvorhero im Mai, Juni, Juli eine grosse Hitze und Dürre mit „wenig oder gar keinem Regen und Gewittern gewesen, dass an manchen

1) Mém. sur les malad. épidém. etc. Besançon 1813. 77.

„Orten die Sommerfrüchte verdorben und die Bäume ausgetrocknet", eine Angabe, welche Hoffmann bezüglich der Epidemie des Jahres 1684 in Minden mit der Erklärung, dass die Krankheit ob plane insuetam et extraordinariam siccitatem coeli entstanden sei, bestätigt, ferner Eckner in der Epidemie 1800 in Sachsen, indem er bemerkt, dass „sich die ältesten „Personen keiner so ausserordentlich grossen Hitze und Dürre zu erinnern „wissen, wo alles im Pflanzenreich zu verbrennen schien, Futtermangel „für das Vieh drohte, Flüsse und Bäche vertrockneten," und hinzufügt: „aber nun fiel den 18. Septbr., einige Stunden lang, ein wohlthätiger Ge- „witterregen, welcher die Atmosphäre dermassen abkühlte, dass jedermann „dadurch erquickt war. Es war aber auch die Luft davon so verändert, „dass das in derselben schwebende Ruhrmiasma wie entkräftet, und durch „die folgenden Regengüsse wie weggewaschen war," sodann Gauster in der Epidemie 1856 und 57 in Krain u. s. w.

§. 111. Bodenverhältnisse werden zunächst in sofern einen Einfluss auf Ruhrgenese äussern, als sie modificirend auf die klimatischen oder Witterungsverhältnisse einer bestimmten Gegend einwirken, und namentlich wird Elevation und Configuration in dieser Beziehung von wesentlicher Bedeutung sein; bestimmte Gesetze lassen sich hierüber aus den vorliegenden Mittheilungen nicht entwickeln, jedenfalls aber müssen wir die aus mehrfachen Beobachtungen abstrahirte, und als allgemeine Wahrheit hingestellte Ansicht für ganz unhaltbar erklären, derzufolge Ruhr im Auftreten und in der Verbreitung weit mehr an Tiefebenen, als an hoch und gebirgig gelegene Punkte gebunden ist, und in ihrer epidemischen Verbreitung meist von den Ebenen gegen die Höhen aufsteigt. — Ich habe in der Darstellung von der geographischen Verbreitung der Krankheit auf das endemische Vorherrschen derselben auf den Cordilleren von Südamerika, auf den Hochebenen und gebirgigen Gegenden von Indien [1]), Ceylon, Java [2]), Persien, in den steyrischen Alpen, auf dem Hochplateau von Castilien, den Abhängen des Atlas u. s. w. hingewiesen [3]), und ebenso lehren zahlreiche Erfahrungen, dass jene Ansicht eben so wenig für das epidemische Vorkommen von Ruhr irgend wie massgebend ist; so erklärt u. a. Draper, dass bei der grossen Verbreitung der Krankheit 1825 in Maryland, dieselbe eben so an den Ufern des Susquehannah, wie auf den, von endemischem Fieber verschonten, Höhen vorkam, in den Epidemien 1842 und 44 in den Grafsch. Lancaster und Chester, Penns., zeigte sich die Krankheit in den Thälern gar nicht [4]), in der Epidemie 1850 und 51 in Pennsylvanien machte sich in der Verbreitung der Krankheit kein Unterschied bezüglich der tiefen oder hohen Lage der Oertlichkeit bemerklich, in der grossen Ruhrepidemie 1779 in Frankreich kam die Krankheit in der Champagne gerade nur in den hoch und günstig gelegenen Gegenden vor [5]), in den Jahren 1841 und 42 blieb die Epidemie im Canton Zug nur auf die tiefgelegenen Orte beschränkt, dagegen trat sie im folgenden Jahre, mit Umgehung derselben, ausschliesslich auf den Höhen auf [6]), im Jahre 1726 zeigte die Krankheit bei ihrer allgemeinen Verbreitung in Deutsch-

[1]) Vgl. die Berichte von Balfour aus Madras und von Green aus Ferozepur (Prov. Delhi).
[2]) So sah u. a. Heymann Ruhr epidemisch in dem 1800' hoch gelegenen Salatiga (auf Java), das sich eines erfrischenden Bergklimas erfreut, während das in der Ebene und nur wenige [illegible] hoch gelegene Oenarang von der Krankheit ganz verschont war.
[3]) Sehr bemerkenswerth ist, dass, während Ruhr auf Jamaika überhaupt verhältnissmässig nicht häufig ist, die Krankheit, nach Mason, in dem westlichen, gebirgigen Theil der Insel vorzugsweise endemisch herrscht. [illegible]
[4]) Agnew in Amer. med. Exam. 1852 Juli.
[5]) Vetillard Hist. des malad. épid. du Maine. Par. 1779 [illegible]
[6]) Merz l. c. 48.

land, wie Hoffmann bemerkt [1], in hügelig oder hoch gelegenen Orten eine weit grössere Frequenz und Bösartigkeit, als in den Tiefebenen des Landes, und wenn bayerische und würtembergische Aerzte das Fortschreiten der Seuche von den Ebenen gegen die Hohen in der Epidemie des Jahres 1834 besonders betonen zu müssen glaubten, so lehrte das fast nur auf die höchstgelegenen Gegenden Würtembergs beschränkte Vorherrschen von Ruhr im Jahre 1838, wie wenig jene vereinzelte Erfahrung zu allgemeinen Schlüssen berechtigen durfte: „Dr. Ehrharter konnte", wie es in dem Berichte über die Epidemie im Jahre 1834 in Tyrol heisst, „mit „Ausnahme eines unverkennbaren, allmäligen Fortschreitens der Seuche „von West nach Ost keine besonderen Verbreitungsgesetze ausmitteln; sie „zeigte sich mit gleicher Bösartigkeit in den Hochbergen Brixenthals und „Niederndorfs, in dem eingeengten Thalboden von Hopfgarten, der weiten „Ebene von Ebbs," in den Epidemien 1856 und 1857 in Krain lagen die Krankheitsrayons, wie Gauster erklärt, theilweise in der Ebene, theilweise auf Hügelland, theils auf Bergen u. s. w.

§. 112. Die Gesteinsart des Bodens äussert, wie die Verbreitung der Krankheit als Endemie und ihr Vorkommen als Epidemie lehrt, auf die Ruhrgenese gar keinen Einfluss, und namentlich erscheint die von einzelnen Seiten geltend gemachte Annahme, dass sich Kalkboden einer besonderen Exemption von Ruhr erfreut, ganz unhaltbar. Schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts war diese Ansicht ausgesprochen worden, so u. a. von Harris [3], der sich darauf berief, dass in der Epidemie 1797 in der Grafschaft Mifflin, Penns., die auf Kalkboden gelegenen Ortschaften von der Krankheit ganz verschont blieben, und neuerlichst hat Boudin [4]) auf die auf Guadeloupe gemachten Beobachtungen hingewiesen, wo im Gegensatze zu den vorzugsweise auf Kalkboden endemisch herrschenden Malariafiebern, Ruhr hauptsächlich auf vulkanischem Boden heimisch ist. Vielfache, innerhalb der letzten Decennien in Nordamerika angestellte, Beobachtungen haben nun den Beweis geliefert, dass jene Annahme durchaus unzulässig, die Verbreitung von Ruhr von geologischen Einflüssen ganz unabhängig ist, und dasselbe Resultat ergeben auch anderweitig angestellte Untersuchungen; schon auf den Antillen finden wir die Krankheit vorherrschend auf dem Kalkboden von Barbadoes und dem westlichen, gebirgigen Theile von Jamaica, und ebenso herrscht sie in Indien endemisch auf eisenhaltigem Kalksteine auf der Hochebene von Midnapur [5]); die Erfahrungen aus der Ruhrepidemie 1850 in Pennsylvanien ergaben bezüglich der Krankheitsverbreitung auf den verschiedenen Bodenformationen durchaus negative Resultate, und speciell mit Rücksicht auf das angebliche Verschontbleiben des Kalkbodens in Mifflin Ct. von Ruhr im Jahre 1797 heisst es aus eben der Epidemie vom Jahre 1850: „the assertion that „dysentery never prevails epidemically upon the limestone, is not born „out by our experience here," ferner bei Ogier aus East-Whiteland: „I could discover no local cause of the disease; indeed it appeared in „almost every variety of situation: on the summit of the slate hills, in „the rolling country to the south and east, as well as in the limestone „valley," bei Griffith aus der Grafschaft Chester: „I have not noticed, „than any of these diseases have been more liable to occur in one geo-„logical formation than another," bei Beaker aus der Grafschaft Berks: „the geological formations on which my cases occurred, were generally

---

1) l. c. obs. 8. 2) In Oesterr. med. Jahrb. XI. 232. 3 New-York med. Repos. IV. 105.
4) Annal. d'Hyg. XXXVI. 97. 5) Goodeve in India J. of med. Sc. 1835. II. 458.

„the limestone," wiewohl die Krankheit, wie er seinen Erfahrungen nach hinzufügt, auf Kies und Schiefer meist bösartiger zu verlaufen pflegt, sodann in dem Berichte aus der Grafschaft Huntingdon: „in the fall of 1849 „dysentery prevailed with much violence in a limestone district in the „north-eastern part of the country, while the neighbouring slate formation „district, with a few exceptions remained free from that disease" u. s. w., und zu demselben Resultate haben die Erfahrungen in der Ruhrepidemie 1853 in Pennsylvanien geführt, aus denen ebenfalls hervorgeht, dass die Krankheit eben so verbreitet, und eben so bösartig auf Kalkstein, wie auf Kies, rothem Sandstein, Kohle u. a. Formationen vorkam; in dem Berichte über die Epidemie 1826 in Roche-Blanche (Dept. Puy-de-Dôme) bemerkt Peghoux [1], dass die Ortschaft auf Kalkboden liegt, und dass sich die Krankheit hier alljährlich im Herbste zeigt, also fast den Namen eines endemischen Leidens verdient; bezüglich der Krankheitsverbreitung in der grossen Epidemie 1834 in Würtemberg erklärt Hauff [2]: „abgesehen von „ihren zeitlichen Modifikationen verlief sie ohne alle Rücksicht auf Höhe „und Tiefe und auf die Beschaffenheit des Bodens in jeder Hinsicht eigentlich ganz gleich," und dieselbe Unabhängigkeit von Bodenverhältnissen zeigte die Krankheit in ihrer epidemischen Verbreitung eben dort im Jahre 1854, indem sie, nach dem Berichte von Koestlin [3], ebenso auf Urgebirge, wie auf buntem Sandstein, Muschelkalk, Keuper, Lias, Jura u. s. w. auftrat; in dem mehrfach citirten Berichte von Gauster über die Epidemie von 1856 und 57 in Krain heisst es: „der Boden ist in den verschiedenen Epidemierayons theils Gerölle aus den Steirer Kalkalpen, theils lehmig, theils ein ziemlich guter Humusboden," und viele ähnliche Erfahrungen über das Vorherrschen von Ruhr auf Kalkboden, so wie über die Unabhängigkeit der Krankheitsverbreitung von geologischen Verhältnissen überhaupt, liegen aus zahlreichen andern Gegenden der Erdoberfläche vor.

§. 113. Eine besonders grosse Bedeutung für das Vorkommen von Ruhr, als Endemie, wie als Epidemie, ist von zahlreichen Beobachtern, sowohl aus den tropischen, wie aus den gemässigten Breiten, der Feuchtigkeit des Bodens und speciell Sumpfboden beigelegt, und die Krankheitsgenese zumeist mit der, unter den genannten Verhältnissen entwickelten, Malaria in einen kausalen Zusammenhang gebracht worden. Die eifrigsten Vertreter dieser Ansicht finden wir zunächst unter den indischen Aerzten.

„Of dysentery as well as of fevers," erklärt Annesley [1], „it may be confidently stated, that all situations productive of terrestrial emanations, or malaria, and „which furnish exhalations from the decay of animal or vegetable productions, under „the operation of a moist and hot state of the atmosphere, will always occasion dysen„tery in the predisposed subject." Und ferner [5]: „This latter malady (dysentery) is „most frequently the result of those causes amongst troops on actual service in a „warm and unhealthy country, particularly during the rainy season and in the vicinity „of large rivers, canals and places abounding with emanations from the decay of „animal and vegetable matters. When troops are stationed in the neighbourhood „of those localities, dysentery generally becomes extremely prevalent, and often assu„mes characters of a more or less malignant nature, — a circumstance that seems „to be promoted by the presence of animal matter in the exhalations, which with other „causes, combine to generate the disease."

In ähnlicher Weise sprechen sich einzelne Beobachter, wie Mason, Hunter [6], Rollo u. a., bezüglich der Krankheitsgenese auf den Antillen,

1) Journ. gén. de Méd. XLIX. 228. 2) l. c. 181. 3) Würtbg. med. Corrsbl. XXV. N. 34. 4) l. c. [illegible] 5) l. c. 1[illegible]2. 6) Lond. med. Gaz. l. c.

Little aus Florida, Sigaud[1]) aus Brasilien, Haspel und Perier aus Algier aus; ebenso wird das vereinzelte endemische Vorherrschen der Krankheit in gemässigten Breiten, so auf den sumpfigen Küsten des Golfs von Neapel von Brunner, an den Ufern des Siljan Sees (Dalarne) von Huss, in der Umgegend von Dorpat und andern Gegenden Esthlands von Oesterlen u. s. w., mit dem obengenannten ätiologischen Momente in einen mehr oder weniger nahen, kausalen Zusammenhang gebracht, und ebenso glauben einzelne Beobachter, wie namentlich Baly[2]) für die Millbank Penitentiary, das endemische Vorkommen von Ruhr in Gefängnissen und ähnlichen Lokalitäten auf den Einfluss desselben zurückführen zu müssen.

„A close connection,“ bemerkt Baly, nach einer Reihe beweisender Thatsachen, speciell in Bezug auf das genannte Gefängniss, „subsiste between dysentery and fever, „and the prevalence of dysentery and of the bowel complaints allied to it, is greatest „at those seasons and in those states of the atmosphere, which most favour decompo-„sition of organic matter of the soil; now these two facts, together with the constant „ore almost constant, presence of the disease in a mild form, and the absence of „other causes capable of accounting for it, satisfy my mind, that the dysentery ob-„served in the Penitentiary at Millbank is really produced by malaria.“

Schliesslich darf nicht unerwähnt bleiben, dass bei verschiedenen epidemischen Ausbrüchen von Ruhr, Feuchtigkeit und besonders sumpfige Beschaffenheit des Bodens ein wesentliches Moment für die Krankheitsgenese abgegeben haben soll; so urtheilt u. a. Bell[3]) über die Epidemie 1829 in der Grafschaft Greene, Alab., wo die Krankheit vorzugsweise nur in feuchtgelegenen Gegenden auftrat, ferner Montagnier bezüglich der Epidemie 1826 im Dpt. Finisterre, wo ebenfalls nur tief und feucht gelegene Ortschaften heimgesucht wurden, Boulet über die Epidemie 1836 in der Sologne, Gaultier de Claubry bezüglich der Krankheit im J. 1852 in 5 Gemeinden der Dpts. Côte-d'Or, Marne, Morbihan, Somme und Vosges, welche alle u. a. das mit einander gemein haben, dass sie tief und feucht liegen, sehr schmutzige Strassen, und kleine, niedrige, schlecht gelüftete Wohnungen haben, de la Harpe, welcher bezüglich der Epidemie 1843 im Canton Waadt auf die dem Ausbruche von Ruhr vorhergegangene Ueberschwemmung in Folge des Austretens der Rhone ein besonderes Gewicht legt, ferner der Berichterstatter[4]) über die Seuche 1844 im Canton Zürich, wo eben feucht und tief gelegene Wohnungen zuerst und vorherrschend von der Krankheit heimgesucht wurden, Cheyne bezüglich der Epidemie 1818 in Cork, wo sie in den niedrigst gelegenen Theilen der Stadt am heftigsten auftrat, Sauter über die Krankheit 1834 in Oberösterreich, indem sie vorzugsweise in den sumpfigen Niederungen der Gebirgsgegenden verbreitet war, Günther[5]), welcher erklärt, dass Ruhr bei ihrem epidemischen Auftreten in Cöln stets in den feucht und sumpfig gelegenen Strassen der Stadt häufiger als in anderen beobachtet wird u. s. w.

In einer, vor mehreren Jahren veröffentlichten Arbeit[6]) über Ruhr glaubte ich, mich der hier vorgetragenen Ansicht anschliessen, und der feuchten, besonders sumpfigen Beschaffenheit des Bodens, resp. der Malaria, eine wenn auch nicht ausschliessliche, doch wesentliche Bedeutung für die Ruhrgenese vindiciren zu müssen; neuere, auf umfassendere Beobachtungen gestützte Untersuchungen lassen es mir jedoch in hohem Grade

---

1) l. c. 337. 2) Lond. med. Gaz. 1847 IV. 529. 3) Transylvania J. of Med. II. 532.
4) Bericht des Züricher Gesundheitsrathes vom J. 1844. 22.
5) Med. Topogr. von Cöln etc. Berl. 1833. 131. 6) Prag. Viertelj. f. Hlkd. XLIV. XLVII. LI.

fraglich erscheinen, ob jener Schluss von dem — endemischen oder epidemischen — Vorherrschen von Ruhr auf Sumpfboden, auf ein kausales Verhältniss zwischen den Bodenverhältnissen und der Krankheitsgenese gerechtfertigt ist, ob ein specifischer Einfluss der Sumpfexhalationen in dieser Beziehung angenommen werden muss. Es steht uns für die Beantwortung solcher Fragen nur die Statistik zu Gebote, deren Entscheidung auf ein Mehr oder Weniger basirt, und auf eben diesem Wege ist, wie ich an einer andern Stelle dieses Werkes gezeigt habe, die Abhängigkeit der Malariafiebergenese von Sumpfboden nachgewiesen worden; es liegen eine so ausserordentlich grosse Zahl gleichlautender und konstanter Thatsachen vor, welche beweisen, dass Malariafieber vorzugsweise auf Sumpfboden vorkommt, dass man nicht wohl Anstand nehmen kann, in dieser Bodeneigenthümlichkeit, wenn auch nicht die einzige, doch eine wesentliche Quelle des Krankheitsgiftes zu erblicken: ganz anders aber gestaltet sich dieses Verhältniss für Ruhr, deren Vorherrschen — zumal als Endemie, die hier, aus leicht ersichtlichen Gründen, vorzugsweise in Betracht kommen muss — so wenig an Sumpfboden gebunden erscheint, in einem so überwiegend grossen Maasse auch auf trockenen, felsigen Boden, oder doch in so vollkommen sumpffreien Gegenden beobachtet wird, dass die oben angeführte Ansicht ganz aufzugeben ist, oder doch nur in so weit Geltung behält, als ein feuchter Boden nicht ohne Einfluss auf die klimatischen und Witterungsverhältnisse der betreffenden Gegend bleibt und somit zur entfernten Ursache des endemischen oder epidemischen Vorherrschens von Ruhr werden kann, eine Ansicht, welche bereits früher von einzelnen Aerzten, so u. a. von Bampfield[1]) einem der besten Beobachter der Ruhr in Indien, ausgesprochen worden ist.

„Dysentery," erklärt derselbe, „occurs more frequently in marshy grounds and „among paddy fields, than in dry and sandy soils. . In such situations thick dews „generally arise in the night and precipitate in considerable quantities, hence if any „Europeans are imprudently exposed to them, it is not difficult to understand in what „manner they become the cause of checked perspiration."

Das wichtigste Argument, welches sich gegen diese Theorie von der Ruhrgenese aus Malariaeinflüssen geltend machen lässt, geht aus dem Umstande hervor, dass sich die geographische Verbreitung von Ruhr — als Endemie und Epidemie — in sehr wesentlichen Punkten von der von Malariafieber unterscheidet. Wir finden Ruhr auffallend häufig in solchen Gegenden endemisch, die weder feucht noch sumpfig gelegen sind, noch in anderer Beziehung irgend wie den Charakter eines eigentlichen Malariagebietes tragen; fast alle tropisch oder subtropisch gelegenen Gegenden bieten hiefür zahlreiche Belege, so namentlich einzelne Distrikte Indiens, vor allem in den nordwestlichen Provinzen, wie nach Jackson in dem auf einer trockenen, sandigen, sumpffreien Ebene gelegenen Mirut und dessen Umgegend, nach Green in Ferozepur und anderen im hügeligen Distrikte des Punjaub, S. S. O. von Cashmir, gelegenen Ortschaften, und auf den Hochebenen des Dekan, wie namentlich nach Goodeve in dem, auf trockenem, sumpffreiem Kalksteinboden gelegenen Midnapor, ferner Afghanistan, wo, wie Harthill ausdrücklich erklärt, Ruhr zur Frühlingszeit unter den englischen Truppen auftrat, als dieselben auf einer sandigen, durchaus trockenen Ebene lagerten, ferner Unter-Egypten, welches, worauf schon Dewar bei Besprechung der von ihm unter den englischen Truppen daselbst beobachteten Ruhr aufmerksam gemacht hat, nicht zu den Mala-

[1]) l. c. 68.

riagebieten gezählt werden kann, und die Landenge von Suez, wo, wie Courbon (l. c. 12) ausdrücklich erklärt, Malariafieber äusserst selten vorkommen, Ruhr aber verhältnissmässig häufig angetroffen wird, namentlich aber Mauritius, Réunion, St. Helena und das Capland, die eben so sehr von Ruhr heimgesucht, als von Malariaeinflüssen befreit sind, zum Theil auch Algier, wo Oran, also gerade diejenige Provinz, welche am wenigsten, und namentlich viel weniger als die Provinz Alger, Sumpfausdünstungen ausgesetzt ist, das eigentliche Gebiet endemischer Ruhr daselbst bildet, so dass, nach den übereinstimmenden Berichten aller Aerzte, sich hier der ausgesprochenste Gegensatz zwischen dem Vorherrschen von (Sumpf-) Malariafieber und Ruhr bemerklich macht, ferner Guayana, von wo Laure (l. c. 50) berichtet: „la dysenterie primitive existe bien souvent en dehors „du paludisme, ainsi qu'on le voit aux iles de Rémire et du Salut", wobei ich übrigens noch darauf hinweisen will, dass Lidell die Krankheit auf Panama schon im März (also in der trockenen Jahreszeit) vorherrschend fand, wo demnach von Malariaeinflüssen nicht wohl die Rede sein konnte, ebenso mehrere Inseln unter den Antillen, wie namentlich das eigentliche Guadeloupe, das einen trockenen, sterilen Boden hat, Barbadoes, das fast ganz sumpffrei ist u. a. [1]), ebenso Malta u. v. a. G. — In derselben Weise aber spricht sich die Unabhängigkeit der Krankheitsgenese von feuchtem oder sumpfigem Boden auch bei epidemischem Vorherrschen von Ruhr, und zwar im auffallendsten Gegensatze zu dem von Malariafiebern, aus, welche, sobald sie in weiterem Umkreise verbreitet epidemisch auftreten, immer zuerst und vorzugsweise feuchte und sumpfige Gegenden heimsuchen, während sich bei epidemisch herrschender Ruhr diese Eigenthümlichkeit in keiner Weise bemerklich gemacht hat; in der grossen Ruhrepidemie 1847 und 48 in Massachusets äusserte die trockene oder feuchte Lage der befallenen Orte weder auf die Frequenz noch auf den Verlauf der Krankheit irgend einen Einfluss, dieselbe Beobachtung wurde in den Epidemien 1850, 51 und 53 in Pennsylvanien gemacht; aus der Epidemie 1783 in den Niederlanden berichtet Geuns [2]):

„Die Ruhr hat vorzüglich an solchen Orten dieses Jahr heftig und sehr ver- „derblich grassirt, die durch ihre höhere Lage den Eindrücken und schädlichen Eigen- „schaften der Witterung und der Winde am meisten blossgestellt zu sein scheinen. „Vor allen nenne ich unser Velau, welche Landschaft allenthalben eine hohe Lage, „und trocknen, sandigen Grund hat, und wegen ihrer reinen und frischen Luft, die „durch keine Dünste niedriger, stickiger oder morastiger Gründe verunreinigt wird, „berühmt ist. Allein wie grausam hat auf diese hohe Lage, in dieser reinen Luft, „die Wuth der Ruhr in diesem Sommer um sich gegriffen!", und auf die Bemerkung von Vetillard [3]), dass auch in der Champagne im Jahre 1779 die schönsten, ihrer hohen Lage wegen für die gesündesten gehaltenen Distrikte am meisten von der Ruhr heimgesucht wurden, fügt Geuns [4]) hinzu: „In demselben Jahre entstand die Krank- „heit auch bei uns, ohne dass auf niedrige Lage, Feuchtigkeit oder Morastigkeit des „Bodens einige Beschuldigung fallen konnte . . . . wenn man hier nun beifügt, dass „1779 und gegenwärtig, da so viele wohlgelegene Orte angegriffen worden sind, so „viele andere niedrig und feucht liegende Distrikte, in welchen die Luft überdiess durch „die nahe zusammenstossenden Wohnungen mit den Ausflüssen thierischer und an- „derer fauler Sachen, zumal in solcher Hitze, ziemlich reichlich angefüllt sein muss, „und wirklich ist, von unserer Epidemie gänzlich frei geblieben sind."

Bezüglich der Epidemie 1757 in Deutschland bemerkt Strack [5]):

---

1) So bemerkt Moseley (l. c. 171) in seinem Berichte über die Ruhr 1780 unter den englischen Truppen im Lager zu Castle Fort, Jamaica: „Das Lager war auf einer Anhöhe an „der See, 5 Meilen östlich von Kingston, die Luft konnte es bestreichen, stehendes Wasser und ungesunde Dünste waren nicht in der Nähe."

2) l. c. 112.

3) l. c. 13.

4) l. c. 115.

5) Tentam med. de dysenteria. Mogunt. 1760. 19.

„Sunt qui credunt, a putridis aestivo tempore palodum effluviis dysenteriam „fieri: putantque propter hanc causam in inferiore Germaniae parte, in qua perhumi- „dum solum est (veluti in Geldriae terris) eandem magis ac alibi locorum anno 1757 „fuisse. Verum hoc si ita esset, idem morbus quotannis ibidem esset, cum quovis „fere anno paludum aquae calore putrescant."

In dem Berichte über die Epidemie 1797 in und um Harburg macht Michaelis[1]) ausdrücklich darauf aufmerksam, dass die Krankheit nur in den höher gelegenen Gegenden, auf der Geest, und in den von der Elbe entfernter liegenden Punkten der Stadt vorherrschte, die Dörfer auf der Marsch, so wie überhaupt die Elbufer und so auch Hamburg ganz verschonte; aus der Epidemie 1834 in Würtemberg berichtet Hauff (l. c. 181):

„Während sie (die Epidemie) uns aber so abhängig erscheint von der Zeit, „sehen wir sie ganz unabhängig von den räumlichen Verhältnissen, d. h. von dem „Terrain, auf welchem sie vorkam, denn abgesehen von ihren schon bemerkten zeit- „lichen Modifikationen verlief sie ohne alle Rücksicht auf Höhe und Tiefe und auf die „Beschaffenheit des Bodens in jeder Hinsicht eigentlich ganz gleich; wir sehen sie „auf den rauhen, unwirthlichen, wasserarmen Höhen der Alb gerade so verlaufen, wie „in den tiefen, mit allen Reizen einer wilden Natur geschmückten Thälern des Neckars „und der Enz, in dem hoch und luftig gelegenen Reissach, wie in dem von Bergen „umschlossenen, auf Moorgrund gebauten Ensingen, in dem volkreichen und engge- „bauten Esslingen, wie in den dünn bevölkerten Dörfern der Alb u. s. w."

Bezüglich der Krankheitsverbreitung in der Epidemie 1856 und 57 in Krain bemerkt Gauster: „Von eigentlicher Malaria kann in allen Epidemierayons keine Rede sein;" schliesslich darf in Bezug auf die vorliegende Frage nicht ausser Acht gelassen werden, dass Ruhr sehr häufig auf, innerhalb der Tropen kreuzenden, Schiffen in Form einer Epidemie aufgetreten ist, wo Malariaeinflüsse doch nicht wohl als Ursache geltend gemacht werden konnten.

Einen zweiten Beweis für die Unabhängigkeit der Ruhrgenese von sumpfigem Boden finden wir in der Thatsache, dass die Krankheit in vielen feucht und sumpfig gelegenen Gegenden tropischer und subtropischer Breiten, welche durch das Vorherrschen von Fieber als Malariagebiet hinreichend charakterisirt sind, endemisch nicht vorkommt. — Höchst bemerkenswerth ist in dieser Beziehung die Seltenheit und der auffallend milde Charakter der Ruhr in dem mit weiten Sümpfen und Jungles bedeckten Guzerate, wo, wie Gibbon hervorhebt, die Krankheit kaum den Namen einer Endemie verdient, ebenso auf Amboina, das durch seine sehr bösartigen Malariafieber berüchtigt ist, und wo, dem Berichte von v. Hattem zufolge, bösartige Ruhr selten und nur sporadisch vorkommt, und mehreren anderen, exquisiten Malariagebieten Indiens und des indischen Archipels; von Mayotte, einer Insel aus der Gruppe der Comoren, berichtet Dutroulau (l. c. 42): „l'endémie paludéenne absorbe toute la pathologie dans ce „climat; elle est hors de proportion avec toutes les autres maladies réunies.. „la dysenterie endémique est à peu près inconnue à Mayotte. Pendant „les plus mauvaises années, qui ont été les premières de l'occupation, on „n'a observé que quelques cas sporadiques de cette maladie"; in dem militair-ärztlichen Berichte[2]) aus Niederländisch-Ostindien aus den Jahren 1853—57 heisst es: „Offschoon bij sommige gevallen (scil. van dysenterie) „de nevenwerking van den malaria-invloed niet te miskennen was, zoo „bleek toch niet, dat deze als een oorzakelijk moment tot het ontstaan „van dysenterie kon aangenomen worden; integendeel berigtten sommige „Off. v. Gez., dat, toen men onder den endemischen invloed van eene ma- „lariaplaats kwam, dysenterie zeldzaam werd, eindelijk geheel opphield"[3]).

---

1) In Hufeland Journal VI. 275.
2) Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1859 III. 23.
3) „Wiewohl in einzelnen Ruhrfällen eine Nebenwirkung von Malariaeinflüssen nicht zu

Eine Bestätigung dieser Angabe finden wir auf den Antillen, namentlich auf Grande-Terre, einer grossen, sumpfigen, von Malariafiebern stark heimgesuchten Ebene, wo die an chronischer Ruhr leidenden Kranken von Basse-Terre den sichersten Zufluchtsort für ihre Genesung finden, und unter denselben Verhältnissen sehen wir die Krankheit gerade in den sumpfigsten, an Malariaquellen reichsten Landschaften Algiers, wie u. a. in Medeah, absolut selten. — Auch die Art der Verbreitung der Ruhr, als Endemie, innerhalb der gemässigten Breiten verdient hier wohl einige Beachtung; man hat das endemische Vorherrschen der Krankheit an den Ufern des Siljan Sees und in einzelnen Gegenden der Ostseeprovinzen Russlands auf den sumpfigen Boden der betreffenden Oertlichkeiten zurückgeführt, allein dabei ausser Acht gelassen, dass sehr grosse Sumpfdistricte im mittleren und nördlichen Europa, so wie im nördlichen Amerika, deren klimatische, und speciell Temperaturverhältnisse, noch weit günstigere Bedingungen für das endemische Vorherrschen von Ruhr abgeben, dennoch fast ganz von dieser Krankheit verschont geblieben sind. Es ist gewiss bemerkenswerth, dass Ruhr, als Endemie, in den Niederlanden und den Marschgegenden des nordwestlichen Deutschlands, ganz unbekannt ist und selbst als Epidemie an vielen daselbst gelegenen Orten äusserst selten sich gezeigt hat; es gilt diess u. a. von Amsterdam, das in den grossen Epidemien der J. 1779 und 1783 von der Seuche ganz verschont geblieben ist, von Gröningen, wo Ruhr äusserst selten geherrscht hat, von den Ditmarschen, deren bereits oben gedacht worden ist, von den Moorgegenden Oldenburgs, den Sumpfdistricten Frankreichs u. s. w.; bezüglich dieses Landes will ich nur noch auf das eine, hiehergehörige Faktum hinweisen, dass in dem, in einer durchweg ebenen, sumpfigen Gegend gelegenen Chateaubriant (Dpt. Loire infér.) wiederholt sehr bösartige Ruhrepidemien beobachtet worden, sporadische Fälle von Ruhr daselbst aber äusserst selten sind, ein Umstand, der die Abhängigkeit der Krankheitsgenese von den Sumpfeinflüssen doch im höchsten Grade unwahrscheinlich macht. Dutroulau (l. c. 71) resumirt bezüglich der vorliegenden Frage aus seinen Mittheilungen: „la dysenterie n'est pas „nécessairement liée à la constitution palustre du sol.. ses foyers de „prédilection diffèrent partout de ceux de la fièvre ... Saint-„Louis du Senegal est la seule localité" (d. h. von den vom Verf. besprochenen Oertlichkeiten) „où la fièvre et la dysenterie se développent dans „les mêmes foyers," und so glaube ich aus allen diesen Thatsachen den Schluss ziehen zu dürfen, dass ein feuchter, sumpfiger Boden, resp. die in demselben entwickelte Malaria, keinen specifischen Einfluss auf die Ruhrgenese äussert, wenn auch nicht in Abrede gestellt werden kann, dass dieses ätiologische Moment nicht ohne Bedeutung für die Gestaltung und den Verlauf der Krankheit ist, worüber später das Nähere.

§. 114. Es schliesst sich an die hier erörterte Frage noch eine Thatsache, welche der Erwähnung werth erscheint. — Bei grösseren Ruhrepidemien ist vielfach die Beobachtung gemacht worden, dass sich die Krankheit in relativ weit grösseren Dimensionen über das flache Land, als über die Städte erstreckt hat; es liegen derartige Berichte aus fast allen Ländern vor, so u. a. aus Pennsylvanien (Callaghan), aus Frankreich,

„verkennen war, so scheint die Malaria doch nicht als ein ursächliches Moment für die „Ruhrgenese angenommen werden zu können: im Gegentheile berichten einige Militair-„ärzte, dass, sobald die Truppen dem endemischen Einflusse einer Malariagegend ausge-„setzt waren, Ruhr unter ihnen seltener wurde, und endlich ganz erlosch."

wo u. a. in der grossen Epidemie 1779 die Ruhr innerhalb der meisten von derselben heimgesuchten Districte in den Städten meist nur sporadisch auftrat, ferner aus den Niederlanden, wo derartige Beobachtungen u. a. aus den Epidemien 1779 und 1783 von Geuns mitgetheilt worden, aus Irland, wo, den statistischen Berichten von Wylde zufolge, die Krankheit vorzugsweise in ländlichen Districten herrscht, aus Deutschland, wie u. a. die Erfahrungen 1795 in Weimar, 1798 im Voigtlande, 1811 in der Umgegend von Fulda, 1831 in Galizien, 1834 in Pommern (Greifswald) und dem bayerischen Gerichtsbezirke Kemnath, 1835, 37 und 39 im Regierungsbezirke Frankfurt u. v. a. lehren, ferner aus Schweden, wo die Krankheit 1855, trotz der sehr bedeutenden Verbreitung, mit einer fast vollkommenen Verschonung der Städte fast nur auf dem flachen Lande geherrscht hat, aus Esthland u. s. w. — Fast alle Aerzte, welche dieser Thatsache überhaupt Beachtung geschenkt haben, stimmen darin überein, dass der Grund dieser Erscheinung vorzugsweise in dem Umstande gesucht werden muss, dass die ländliche Bevölkerung in einem weit höheren Grade, als die städtische, den schädlichen Einflüssen der Witterung ausgesetzt, übrigens auch manchen anderen, aus einer fehlerhaften Hygieine hervorgehenden Schädlichkeiten unterworfen ist, welche überhaupt als prädisponirende oder Gelegenheitsursachen eine mehr oder weniger grosse Bedeutung für die Krankheitsgenese im Speciellen haben, in dieser Untersuchung aber, mit Ausnahme der im Folgenden erwähnten Momente, nicht weiter in Betracht kommen, da sie für das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit im Grossen ohne wesentlichen Belang sind.

§. 115. Es ist eine wohlbekannte, dem allgemein-pathologischen Gesetze „ubi irritatio, ibi affluxus" entsprechende, Thatsache, dass Reizungen der Darmschleimhaut durch absolut oder relativ schädliche Nahrungsmittel eine wesentliche Gelegenheitsursache für alle auf derselben verlaufenden Krankheitsprozesse, und namentlich auch für Ruhr abgeben, und wir dürfen daher die Erfahrungen der Aerzte in den Tropen, und speciell in Indien, welche den übermässigen Genuss von Branntwein, oder anderer, die Darmschleimhaut direct oder indirect [1]) reizender, Nahrungsmittel als ein wesentliches kausales Moment für die Krankheitsgenese ansehen, eben so wenig zu gering veranschlagen, als vielfache ähnliche, bei epidemischer Verbreitung von Ruhr gemachte Beobachtungen; so scheint es, den englischen militair-ärztlichen Berichten zufolge, dass die Krankheit auf vielen Punkten der Westküste Afrikas unter den englischen Truppen entschieden seltener geworden ist, seitdem sich die Regierung bemüht, für eine bessere Diät, und namentlich für einen ausreichenden Vorrath von frischem Fleische für die Truppen zu sorgen, ebenso lässt sich die auffallende Abnahme, welche sich in der Krankheitsfrequenz auf den Bermudas innerhalb der Jahre 1837—46 gegen frühere Decennien bemerklich gemacht hat, nur auf eben dieses Moment zurückführen; es erscheint ferner wohl glaubhaft, dass die enorme Häufigkeit und Bösartigkeit von Ruhr auf den Sandwich- und Mangarewa-Inseln, dort die Folge des unsinnigen Missbrauchs mit drastischen Abführmitteln (Chapin), hier die Folge des unmässigen Genusses von Zuckerrohrsaft ist, und so werden wir auch keinen Anstand nehmen dürfen, die bedeutende Extensität und

---

1) Es kommt hier namentlich die Frage in Betracht, ob nicht die in Folge von Branntweingenuss wesentlich alterirte Thätigkeit der Leber, resp. eine hiedurch krankhaft veränderte Galle, als Incitament auf die Darmschleimhaut, eine entferntere oder nähere Ursache für Ruhr in den Tropen abgibt — eine Frage, deren Beantwortung allerdings zunächst von der Lösung mancher physiologisch-pathologischen Vorfragen abhängt.

Intensität, mit welcher die Krankheit epidemisch zu Zeiten allgemeinen Nahrungsmangels in Folge von Misserndten aufgetreten ist, mit eben diesem Momente in einen, wenn auch immer entfernten, kausalen Zusammenhang zu bringen — eine Thatsache, welche in vielen Epidemien vergangener Jahrhunderte, neuerlichst auch in Irland in den Hungerjahren 1800, 1817, 1821 und 1826, namentlich aber 1846—47 hier, wie in Belgien, Schlesien, Böhmen, u. a. von Ruhr und Typhus heimgesuchten Gegenden Europas, von den Beobachtern geltend gemacht worden ist. Wir müssen allerdings die Ansicht, welche das endemische oder epidemische Vorherrschen von Ruhr ausschliesslich, oder auch nur in erster Reihe, auf den Einfluss schädlicher Nahrungsmittel zurückzuführen bemüht gewesen ist, als einen längst überwundenen Standpunkt bezeichnen, wir werden dieses ätiologische Moment immer nur als eine Gelegenheitsursache ansehen, allein dieselbe ist unter den eben genannten Verhältnissen gewiss von nicht geringer Bedeutung für die allgemeine Verbreitung der Krankheit, und in eben diesem Sinne müssen wir den mehrfach hervorgehobenen Einfluss schlechten Trinkwassers auf die Krankheitsfrequenz in der Endemie auffassen; so erklärt u. a. Annesley[1]) aus Madras:

„I have frequently remarked the very powerful influence of brackish water and „water which has been kept for a considerable time shut up from the open air, and „in a stagnant condition, and particularly water taken from marshes, in the produc„tion of dysentery,“

noch bestimmter berichtet Twining[2]) aus Bengalen:

„When an extensive inundation of the sea has laid waste a large extent of „some of the maritime districts, and filled the tanks, the poor natives are much di„stressed and obliged to go a great distance for fresh water. The next hot-weather „generally dries up the salt-water in the tanks, and when they are again filled by „the succeeding rains, the natives, from their indolence, apathy, and pressing ne„cessities, drink the water strongly impregnated by the saline deposit on the sides „of the tanks, and then a destructive dysentery rages in a whole district, and car„ries off many of those, who had escaped from the inundation, and succeeding „famine.“

Breton[3]) bemerkt, dass in den Provinzen Ramagur, Sirguja u. s. w. das Wasser aus den grossen Strömen, die einen starken Fall und schnellen Fluss haben, ohne Nachtheil getrunken werden kann, dass jedoch der Genuss des Wassers aus den kleinen, stehenden Pfützen gewöhnlich Darmleiden verursacht und namentlich eine Ursache der daselbst unter den Eingebornen vorherrschenden Ruhr ist; Bryson[4]) berichtet von der Westküste Afrikas, dass der Genuss des Wassers aus dem Congo-Flusse in eben dieser Beziehung gefürchtet ist, und in derselben Weise spricht sich Mc Ritchie bezüglich des Genusses von Wasser aus dem Gambiar in Bathurst aus, während er, wie auch andere Beobachter, das in de neuesten Zeit auffallend seltene Vorkommen von Ruhr auf der Küste der Sierra Leone dem Umstande zuschreibt, dass daselbst neben besseren Nahrungsmitteln jetzt auch ein besseres Trinkwasser, als früher, gewonnen wird, indem man dasselbe in eisernen Röhren von den benachbarten Bergen dahin leitet und so die früher stattgehabte Verunreinigung des Wassers in dem von demselben ausgewaschenen Boden verhütet. Zahlreiche französische Aerzte erklären übereinstimmend, dass die enorme Frequenz von Ruhr in der Provinz Oran zum Theil von dem Genusse des daselbst fast überall sehr stark salzhaltigen Wassers abhängt; „l'analyse

1) l. c. 403. 2) l. c. I. 58. Anm. 3) l. 239. 4) l. c. 251.

„fournie par M. Delestre démontre en effet," bemerkt Boudin [1]) in dieser Beziehung, „que les eaux d'Oran présentent depuis huit jusq' à vingt-„une fois la proportion de résidu de l'eau de Seine prise pour unité de „pureté, tandis que l'eau d'Alger, analysée par M. Tripier, ne présente „guère que deux fois cette même proportion," und zwar erfahren wir aus der von Marseilhan [2]) angestellten Analyse der Wässer in Oran, dass alle vorzugsweise Natron- und Magnesia-Sulphate in grosser Menge, und demnächst Natroncarbonat enthalten, an Stelle dessen in den reinen, gut trinkbaren Wässern Algers unterkohlensaurer Kalk vorkommt; Baker glaubt, dass die Ursache der auffallenden Frequenz von Ruhr in Melbourne, im Gegensatze zur Seltenheit der Krankheit in andern Gegenden des australischen Festlandes, zum Theil in dem schlechten Trinkwasser gesucht werden muss, und Hunter bemerkt aus Jamaica, dass die Soldaten an einzelnen Punkten der Insel, so u. a. in Fort Augusta und Port Royal, namentlich während ihres ersten Aufenthaltes daselbst, von einer leichten Ruhr befallen wurden, die wahrscheinlich dem Genusse eines, von andern Orten dahin geschafften, meist verdorbenen Wassers zugeschrieben werden dürfte.

§. 116. Mit wenigen Worten habe ich schliesslich die Frage zu erörtern, ob Race oder Nationalität ein ätiologisches Moment für die geographische Verbreitung oder das Vorkommen von Ruhr abgeben, und ob von einer durch Akklimatisation gewonnenen Immunität von Ruhr gesprochen werden darf. — Ueberblicken wir das Verbreitungsgebiet von Ruhr, überzeugen wir uns von dem Vorherrschen der Krankheit unter den Eingebornen Indiens in einem so enormen Umfange, dass u. a. Tytler [3]) erklärt: „it is perhaps not an exaggeration to say that of the total „deaths among the lower orders of the natives of Hindostan, three fourths „are the effect of this disease," und in gleicher Weise Henderson [4]), Hutchinson [5]) u. a. sich aussprechen, erfahren wir, dass Malayen, Javanesen, Ceylesen und andere asiatische Völkerschaften (Marshall, Ward and Grant), nicht weniger wie Chinesen (Milne), die Eingebornen der südlichen Küste Arabiens (Lockwood) und die muselmännische Bevölkerung Vorderasiens (Polack, Floyd, Pruner) allgemein der Erkrankung an Ruhr unterworfen sind; hören wir, welche enormen Verheerungen die Krankheit unter den Negern, und zwar sowohl in ihrer Heimath, im Sudan und auf der Ost- und Westküste Afrikas (Atchison, Oldfield, Daniell, Thomson, Raffenel, Boyle, Mc Ritchie u. a.), wie in fremden Ländern, anrichtet, so dass Copland [6]) Ruhr als eines der häufigsten und verderblichsten Leiden unter der schwarzen Race bezeichnet, ziehen wir das bösartige und verbreitete Vorherrschen der Krankheit unter den Eingebornen Egyptens (Griesinger), Abessiniens (Aubert-Roche), wie unter den Hottentotten (Tulloch) und Kaffern (Schwarz), unter der maurischen Bevölkerung Algiers und den daselbst lebenden Kabylen (Espanet, Cambay), unter den Indianern und Mischlingen Centro-Amerikas (Young, Horner u. a.), unter den Eingebornen von Guayana (Schöller), unter den Indianern und Creolen Brasiliens (Sigaud) und Perus (Tschudi), wie endlich unter den Südsee-Insulanern (Bennet, Thomson, Chapin, Gulick, Wilson) in Betracht, überzeugen wir uns schliesslich, wie wenig sich irgend welche Unter-

1) Essai de Geogr. med. Par. 1843. 52. 2) Rec. de Mem. de Med. milit. LII. 115.
3) Calcutt. med. tr. III. 1. 4) Edinb. med. and surg. J. XXIV. 4.
5) Calcutt. med. tr. V. 58. 6) Wörterbuch der prakt. Medicin III. 122.

schiede in den Erkrankungsverhältnissen an Ruhr unter den verschiedenen Nationalitäten in den gemässigten Breiten bemerklich machen, so werden wir zugestehen müssen, dass die den verschiedenen Racen und Nationalitäten eigenthümlichen, physiologischen Verhältnisse weder eine Immunität von Ruhr, noch eine wesentliche Prädisposition für die Krankheit unter denselben bedingen. — Andererseits aber lehren eine grössere Reihe von Thatsachen, dass die Geneigtheit zur Erkrankung an Ruhr bei denjenigen Individuen am grössten ist, welche in ein ihnen fremdes Klima versetzt, und von den auf sie einwirkenden schädlichen, und namentlich klimatischen Einflüssen daher am empfindlichsten berührt werden. Es gilt diess zunächst von der Versetzung von Individuen aus höheren Breiten in tropische und subtropische Gegenden, und zwar sind die umfangreichsten Erfahrungen der Art von Militairärzten unter europäischen Truppen auf der östlichen und westlichen Hemisphäre gemacht worden; die Krankheit kommt unter denselben überhaupt häufiger, als unter den Eingebornen vor, und sie sind derselben um so eher unterworfen, je kürzer ihr Aufenthalt in der heissen Gegend ist, daher die bei weitem meisten Fälle von Ruhr gerade unter den neu Angekommenen beobachtet werden; es gilt diess namentlich von Indien (Twining, Balfour, Annesley, Bellingal), Ceylon (Marshall, Davy), dem nördlichen Archipel (Heymann, Bleeker), der südlichen Küste Arabiens (Lockwood), Mauritius (Follet), Egypten und Abessinien (Frank, Pruner), der Westküste Afrikas (Reynhout, Oldfield u. a.), Algier (Laveran, Cambay, Haspel u. a.), Centro-Amerika (Lidell), den Antillen, und Guayana (Campet). Sodann aber macht sich jener Einfluss des Klimawechsels auch dann geltend, wenn Individuen aus einem heissen in ein kälteres, oder auch nur relativ kaltes Klima kommen, und zwar finde ich diese Ansicht namentlich in der vielfach gemachten Erfahrung begründet, dass unter den aus ihrer Heimath in höhere Breiten transportirten Negern Ruhr ausserordentlich häufig, und gerade eine der unter ihnen am häufigsten vorkommenden Krankheiten ist, wie die in Egypten (Pruner), Guayana (Schöller, Rodschied), auf den Antillen (Hillary, Levacher, Mc Cabe, Mason), in Peru (Tschudi) und in den südlichen Staaten Nordamerikas (Tidyman) gemachten Beobachtungen lehren; in eben dieser Weise aber, glaube ich, ist auch die von den englischen Militairärzten beobachtete Thatsache aufzulassen, dass unter den englischen Truppen in Canada, New-Brunswic und New-Scottland die bei weitem meisten Fälle von Ruhr gerade unter denjenigen Truppentheilen vorkommen, welche neuerlichst von den Antillen dahin dislocirt worden sind. — Diese vorwiegende Geneigtheit zur Erkrankung an Ruhr verliert sich nur nach einem längeren Aufenthalte des betreffenden Individuums in dem ihm ungewohnten Klima, resp. mit der Akklimatisation desselben, die sich übrigens, wie es scheint, nicht nur in einer blossen Toleranz der früher nicht gewohnten, äussern Einflüsse, sondern auch in einer wesentlichen Veränderung des physiologischen Verhaltens des Individuums ausspricht, eine Annahme, die mir in dem Umstande begründet erscheint, dass, wie die folgende Untersuchung lehrt, die Krankheit sich ebenso unter den Akklimatisirten, wie unter den Eingebornen, in einer eigenthümlichen, von ihrem Verlaufe in nicht Akklimatisirten verschiedenen, Weise gestaltet.

§. 117. Ruhr ist der klinische Ausdruck für den katarrhalisch-eiterigen und croupös-diphtheritischen Krankheitsprocess auf der Schleimhaut des Colons und Rektums, der, unter den Erscheinungen einer Entzündung auftretend, acut oder chronisch verläuft; von diesem — anato-

misch-pathologischen — Standpunkte aufgefasst, bildet Ruhr eine nosologische Einheit, insofern die genannten Prozesse selbst mannigfache Uebergangsformen unter einander, im Individuum wie in der Epidemie, zeigen, und in allen jenen, von den Beobachtern symptomatologisch oder genetisch unterschiedenen Formen der Ruhr das Wesentliche des Krankheitsvorganges ausmachen, und so ist es fraglich, ob zwischen diesen Formen überhaupt specifische Unterschiede bestehen, oder ob es uns vielmehr naturgemäss erscheint, dieselben nur als Ausdrücke eines, durch mannigfache, äussere und innere (individuelle), Momente in seinem Verlaufe und seinen Erscheinungen modificirten, Krankheitsprocesses anzusehen. — Wenn schon die unbefangene Kritik klinischer Erfahrungen in hohem Grade zu Gunsten der letzten Annahme spricht, so weiset uns die historisch-geographische Forschung nicht weniger bestimmt auf dieselbe hin, und wenn es auch gewiss praktisch wichtig ist, eine gastrische, entzündliche, typhoide u. a. Formen von Ruhr zu unterscheiden, so dürfen wir in denselben doch immer nur Modificationen eines Prozesses erblicken, der seiner Wesenheit nach stets, an allen Orten und zu allen Zeiten derselbe ist.

„Quelle que soit la forme ou le caractère de dysenterie," sagt Bleeker[1]), „ses symptômes pathologo-anatomiques sont les mêmes et ne diffèrent qu'en quan-„tité et qu'en forme; quant aux symptômes qualitatifs ils ne changent jamais... La „division de la dysenterie en diverses sortes n'a aucune valeur pathologo-anatomi-„que; elle est néanmoins d'un avantage pratique parce que, basée sur la violence „de la maladie, sur le mode et l'étendu de la réaction dans l'organisme et sur les „complications, elle nous indique la médication à suivre."

Es liegt ausser dem Plane meiner Arbeit, diesen Gegenstand vom anatomischen oder klinischen Standpunkte aus weiter zu verfolgen; ich muss mich hier darauf beschränken, diejenigen, in das Gebiet der vorliegenden Frage gehörigen, Punkte näher in Betracht zu ziehen, welche in specieller Beziehung zur geographischen Forschung stehen, resp. hervorzuheben, welche Eigenthümlichkeiten oder Modificationen die Krankheit in ihrer Gestaltung in den einzelnen Gegenden der Erdoberfläche, unter dem Einflusse äusserer oder innerer (individueller) Momente, zeigt.

§. 118. Was zunächst den viel gebrauchten Ausdruck tropische Ruhr anbetrifft, so ist derselbe, insofern er eine wesentliche Krankheitsmodification bezeichnen soll, ebenso entschieden zu verwerfen, als die, namentlich von indischen Aerzten gebrauchten, Bezeichnungen der Dysenteria hepatica, scorbutica u. s. w., wenn mit denselben eben etwas anderes als Complicationen von Ruhr mit (secundärem oder primärem) Leberleiden[2]) oder Scorbut[3]) angedeutet werden soll. Der einzige wesentliche Unterschied zwischen dem Krankheitsverlaufe in den Tropen und dem in den gemässigten Breiten besteht darin, dass Ruhr dort unendlich häufiger einen chronischen Charakter annimmt, als hier, während die Gestaltung der Krankheit in allen übrigen Beziehungen innerhalb der Tropen durchaus dieselbe ist, wie in gemässigten Klimaten.

„Die Dysenterie," sagt Hunter[4]), „ist so, wie sie sich auf der Insel Jamaica „zeigt, völlig dieselbe Krankheit, die Sydenham, Pringle, Baker u. a. so vor-„trefflich beschrieben haben, und unterscheidet sich auch durch keine besonderen „Zufalle von derjenigen Ruhr, welche in den Jahren 1779 und 80 zu London ge-

---

1) l. c. 6. 2) Conf. Annesley l. c. 384. 3) Conf. Annesley l. c. 464, Twining l. c. I. 116. Walsh, Murchison ll. cc. 4) l. c. 164.

„herrscht hat;" — „ich kann versichern," bemerkt Pringle[1]), „dass alle epidemi- „schen Ruhren, welche ich in der Armee gesehen, von einerlei Art gewesen sind, „und Dr. Huck sowohl, wie auch andere, die während des letzten Krieges, nicht „nur in Deutschland, sondern auch in Minorka, Amerika und Westindien gebraucht „wurden, haben mir versichert, diese Krankheit sei in diesen Ländern mit den näm- „lichen Zufällen erschienen (obgleich mit grösserer oder geringerer Heftigkeit, je nach „dem Grade der Hitze), und habe sich allemal durch die nämlichen Mittel heilen „lassen;" — „the characteristics of dysentery are the same in all countries and in „all latitudes," erklärt Ayres[2])

und in derselben Weise sprechen sich Johnson, Bosch, Bleeker, u. v. a. aus. — Auch die Bösartigkeit im Verlaufe der Krankheit kann nicht, wie von einzelnen Seiten hervorgehoben worden ist, als ein Unterscheidungsmoment der tropischen Ruhr von der in höheren Breiten geltend gemacht werden; allerdings erliegt innerhalb der Tropen eine absolut viel grössere Zahl von Individuen der Krankheit, als in gemässigten Zonen, allein bei weitem nicht in dem Verhältnisse, als die Morbilität von Ruhr dort grösser ist als hier. Es starben

Beobachtungsort	Von 100 Ruhr-kranken	Dauer der Beobachtungen	Berichterstatter
Indien	12.3	14 Jahre	Gordon. Aus verschiedenen Gegenden des Landes
Bengalen, Präsid.	9.7	17 „	Burke, Macpherson. Von 1816—1832
Madras „	9.2	12 „	Marshall, Balfour
Secunderabad	14.0	6 „	Berichte in Madras quart. med. J. ll. cc.
Bombay, Präsid.	9.3	4 „	Kinnis
Ceylon	11 0	20 „	Tulloch. In einzelnen Epidemien bis 25 % (Davy)
Pegu	17.0	1 „	Stewart. Unter sehr ungünstigen Verhältnissen.
Hongkong	20.0	2 „	Macpherson, ebenfalls sehr ungünstige Verhältnisse
Mauritius	5.3	19 „	Tulloch. In einzelnen Epidemien bis 30 % und darüber (Follet)
Capstadt	4.0	19 „	Tulloch. In der Epidemie 1804—5 nach Lichtenstein 20.9 % Sterblichkeit
Westk. von Afrika	14.3	18 „	Tulloch
Tlemcen	11.7	2 „	Cambay
Antillen	7.7	20 „	Tulloch
Bermuda	2.4	10 „	Tulloch
Malta	4.7	18 „	Hennen, Tulloch
Jon. Inseln	3.3	18 „	ibid.
Gibraltar	6.0	20 „	Tulloch
Britannien	7.0	10 „	Tulloch
New-Scottland	7.0	20 „	Tulloch
Canada	5.0	20 „	Tulloch

Wir ersehen hieraus, dass die Sterblichkeit an Ruhr innerhalb der gemässigten Breiten der in vielen tropisch oder subtropisch gelegenen Gegenden beobachteten gleichkommt, oder sie selbst noch übertrifft, sich sogar von der in Indien constatirten Mortalität nicht wesentlich entfernt, und noch mehr schwindet jene Differenz, wenn man die Sterblichkeit an epidemischer Ruhr in niederen und höheren Breiten mit einander vergleicht; eine Sterblichkeit von 50 % der Erkrankten ist wohl die grösste

1) l. c. 264. 2) l. c. 844.

innerhalb der Tropen beobachtete Zahl; eben diese Mortalitätshöhe finden wir aber auch bei den Epidemien 1756 in Fougères, 1773 an den Ufern der Vangenne, 1783 in vielen von der Krankheit ergriffenen Gegenden Hollands u. a., eine Mortalität von 20—30% gehört nicht mehr zu den Seltenheiten, wir finden sie in den Epidemien 1779 im nördlichen Frankreich, 1826 im Dpt. Finisterre, 1834 in Blois, 1853 im Arrond. von Ploërmel, 1857 in Dinan, 1765 in vielen Gegenden der Schweiz, 1825 und 47 in Dublin, 1827 in Glasgow, 1797 und 98 in Harburg, Kiel u. a. Ortschaften, 1830 in Oberösterreich, 1834 in Greifswald und vielen Gegenden Würtembergs und Bayerns, 1854 in der Rheinpfalz, 1857 im Kreise Münster (Westphalen), 1853 in mehreren Gegenden Schwedens, 1845 in den russischen Ostseeprovinzen u. s. w. Ich glaube nicht fehlzugreifen, wenn ich, auf Grund einer grossen Zahl statistischer Daten aus Ruhrepidemien, das Sterblichkeitsverhältniss an Ruhr für das mittlere und nördliche Europa im Mittel auf 6—7% der Erkrankten veranschlage. Ein Umstand ist in der oben gegebenen Mortalitätsstatistik für die tropischen Gegenden, zum Theil wenigstens, ausser Rechnung geblieben, die Nachkrankheiten von Ruhr, welche an diesen Punkten der Erdoberfläche überaus häufig sind und längeres Siechthum, schliesslich meist den Tod herbeiführen, so dass, diese Todesfälle mit eingerechnet, die durch die Ruhr bedingte Mortalität sich daselbst viel ungünstiger gestaltet, als jene statistischen Angaben es lehren. — Es gilt diess namentlich von chronischer Ruhr, die, wie bereits angeführt, in tropischen und subtropischen Gegenden viel häufiger als in höheren Breiten, und zwar vorzugsweise unter Eingebornen und Akklimatisirten angetroffen wird; zahlreiche Belege für diese, wie es sonach scheint, mehr durch die Individualität, als durch äussere Einflüsse bedingte, Thatsachen finden wir in den Erfahrungen, welche in Indien (Twining, Annesley, Tytler, Bellingal, Voigt, Green) auf Ceylon (Marshall), dem indischen Archipel (Laurich, Bleeker), in China (Wilson), Syrien (Robertson), Egypten (Frank, Röser, Pruner), auf der Westküste Afrikas (Daniell), in Senegambien (Berville) auf den Antillen (Savarésy), in Peru (Smith) u. a. O. gemacht worden sind. — Ein, hier ebenfalls zu erwähnender, Umstand ist das in den Tropen häufiger beobachtete Vorkommen von Leberabscessen in Folge von Ruhr, die in höheren Breiten, wie bekannt, zu den äussersten Seltenheiten gehören, und bezüglich welcher ich bei Besprechung der Leberkrankheiten das Nähere mittheilen werde.

§. 119. Ueber die Abhängigkeit der Ruhrgenese von Malaria habe ich mich bereits oben ausgesprochen, es fragt sich darnach, was von der von einzelnen Beobachtern erwähnten Malariaruhr zu halten ist. — Malariafieber, Ruhr und Leberentzündung bilden eine Krankheits-Trias, welche nicht mit Unrecht als charakteristisch für die Krankheitsconstitution der Tropen genannt, allein ohne ausreichenden Grund auf einen gemeinsamen genetischen Faktor zurückgeführt wird. Wenige Hypothesen in der Heilkunde sind in der neuesten Zeit in einer so exorbitanten Weise ausgebeutet worden, als die Malariatheorie, es fehlt bei einzelnen Beobachtern wahrlich nicht mehr viel, dass nicht bald die ganze Aetiologie in die Malaria aufgeht, und mit Recht ruft daher Cordier[1]), bei Besprechung des Vorkommens von Ruhr in Algier, seinen von jener Identitätstheorie besonders eingenommenen Landsleuten, namentlich Haspel

1) Gaz. méd. de Paris 1853. 717.

zu: „C'est une erreur des faits, c'est le résultat d'une observation pré-„venue ou la conséquence d'une vue théorique inexacte et poursuivie avec „une obstination malheureuse." Ich habe zuvor aus der räumlichen und zeitlichen Verbreitung von Ruhr die Unabhängigkeit der Krankheitsgenese von Malariaeinflüssen nachgewiesen; andererseits muss ich aber hier auf eine Reihe von Thatsachen aufmerksam machen, welche einen gewissen Einfluss dieses Momentes auf die Verbreitung und Gestaltung der Krankheit nicht wohl bezweifeln lassen; es ist hier zunächst das, von fast allen Beobachtern aus den Tropen hervorgehobene, Faktum in Betracht zu ziehen, dass Ruhr ausserordentlich häufig gerade solche Individuen befällt, welche an Malariafieber leiden oder von demselben eben genesen sind, sodann aber der, besonders von indischen Aerzten (Annesley, Hunter[1], Gordon u. a.), demnächst aber auch von den Aerzten Algiers und der Antillen (Chisholm, Hunter u. a.) hervorgehobene, Umstand, dass es eine eigenthümliche, durch den Mangel entzündlicher Erscheinungen, und einen ausgesprochen insidiösen, meist chronischen und sehr bösartigen Verlauf ausgezeichnete Form von Ruhr gibt, welche vorzugsweise in feuchten und sumpfigen Gegenden, in den Niederungen Bengalens, auf der Küste von Malabar, den Sümpfen der Metidja-Ebene, den sumpfigen Districten einiger zu den Antillen gehörigen Inseln u. s. w. vorkommt und im Gegensatze zu der durch entzündliche Erscheinungen und acuten Verlauf charakterisirten Krankheitsform trockener Landschaften, wie u. a. des nördlichen Hindostans, mit dem Namen von Malariaruhr bezeichnet worden ist. Wir haben es hier, wie ich glaube, nicht mit einer specifischen Krankheitsform, sondern mit einem Krankheitscomplexe zu thun, d. h. mit einer Ruhr, welche sich in Individuen, die unter dem Einflusse der Malaria stehen, oder selbst an Malariakachexie leiden, eigenthümlich gestaltet, und zwar, wie der Krankheitsverlauf lehrt, eben jene chronische Ruhrform repräsentirt, welche vorzugsweise bei Eingebornen und Akklimatisirten beobachtet wird. — So wie aber Malaria in dieser Weise modificirend auf den Verlauf, resp. die Gestaltung der Krankheit einwirkt, so trägt sie andererseits nicht weniger zur Verbreitung von Ruhr bei, indem sie, in ihrem Einflusse auf den Organismus, die Widerstandsfähigkeit desselben gegen morbifike Potenzen herabsetzt und somit die Prädisposition zur Erkrankung an Ruhr wesentlich steigert.

Eine ganz ähnliche Bewandtniss endlich hat es, meiner Ansicht nach, mit der sogenannten typhoiden Ruhr, welche eben da auftritt, wo die der Typhusgenese günstigen, lokalen Einflüsse vorwalten, daher gemeinhin in Begleitung oder im Gefolge von Typhus selbst, wie namentlich in Kriegslagern, okkupirten Festungen, in mit Typhuskranken überfüllten Spitälern u. s. w., so dass ihr nicht mit Unrecht der Namen der Kriegs- oder Hospitalruhr beigelegt worden ist.

---

§. 120. Mit wenigen Worten will ich hier noch jener eigenthümlichen, unter dem Namen von

Bicho oder Biecho

beschriebenen Krankheitsform gedenken, über welche zwar mehrfache Berichte von Reisenden und Aerzten aus Südamerika, den Antillen und der

1) Lond. med. Gaz. 1847. Januar 7.

Ost- und Westküste von Afrika vorliegen, über deren Natur man aber vorläufig zu keinem bestimmten Resultate kommen kann, da unter jenem Begriffe offenbar mehrfache, verschiedene Affectionen des Darmes zusammengeworfen worden sind, und jene populär gewordene Bezeichnung daher eine sehr grosse Tragweite gewonnen hat. — So weit ich nun den Gegenstand überhaupt zu beurtheilen im Stande bin, handelt es sich dabei wesentlich um das, durch mannigfache äussere Momente bedingte, endemische Vorherrschen von paralytischer Erschlaffung und Erweiterung des sphincter ani mit Mastdarmvorfall und secundärer Ulceration der Mastdarmschleimhaut, die, wie es scheint, unter ungünstigen Verhältnissen selbst einen brandigen Charakter annimmt, und alsdann, unter weitreichenden Zerstörungen der benachbarten Weichtheile, nicht selten zum Tode führt. — Die erste Nachricht über diese Krankheit hat Piso[1]) aus Brasilien gegeben, und von eben hier haben später Varnhagen[2]), Sigaud[3]), Lallemant[4]) und Waddel[5]) über das Leiden berichtet; des Vorkommens von Bicho in Peru gedenkt schon Ulloa, neuere Mittheilungen von dort haben wir von Leblond[6]) und Smith[7]) erhalten, auch auf Trinidad herrscht die Krankheit, dem Berichte von O'Connor[8]) zufolge, endemisch, während sie, wie Moseley[9]) ausdrücklich erklärt, auf den übrigen Inseln Westindiens ganz unbekannt ist, und auch unter den Eingebornen der Küsten von Mozambique und Angola wird das Leiden angetroffen, worauf schon Zuchelli[10]) aufmerksam gemacht, und was neuerlichst Sigaud mit dem Bemerken bestätigt hat, dass die Krankheit in Brasilien gerade vorzugsweise unter den, von den genannten Küsten Afrikas eingeschleppten, Negern beobachtet wird.

Die Krankheit ist unter verschiedenen Namen, als bicho del culo (Afterwurm), Maculo (Mao culo d. h. Afterleiden), Mal del Valle (Thalkrankheit), und mannigfachen anderen, meist aus Corruption der hier angeführten entstandenen, Bezeichnungen bekannt; sie soll nur in den eigentlich tropisch gelegenen Gegeden der genannten Länder, und zwar namentlich in feuchten, sumpfigen, wenig gelüfteten Ebenen und Thälern derselben, demnächst unter den schwarzen und farbigen Racen viel häufiger, als bei Weissen, und zwar vorzugsweise bei solchen Individuen vorkommen, die durch langwierige, erschöpfende Krankheiten, namentlich durch sehr chronische Bauchflüsse, oder durch andere Ursachen sehr heruntergekommen sind. — Wie der erstgenannte Name zeigt, hat man die Krankheitsgenese mit einem Insekte (Bicho) in einen kausalen Zusammenhang gebracht, resp. angenommen, die Krankheit werde dadurch herbeigeführt, dass ein gewisses Insekt seine Eier in die Schleimhautfalten am Rande des sphincter ani ablagere; O'Connor und Lallement stellen diese Art der Krankheitsgenese jedoch entschieden in Abrede. Mit grösserer Wahrscheinlichkeit darf man annehmen, dass hämorrhoidale Congestionen, lang anhaltende Dickdarmkatarrhe und Ruhren, der leichtsinnige Gebrauch von Purganzen oder warmen Klystieren, und der unter dem weiblichen Geschlechte in jenen Gegenden so gebräuchlichen warmen Sitzbäder eine Prädisposition für Erschlaffung und Vorfall des Mastdarms bedingen, und dass, worauf namentlich Lallemant hinweiset, die unter Negern und Mulatten, zum Theil auch unter Weissen, so häufig vorkommenden, gröbsten geschlechtlichen Ausschweifungen die wesentlichste

1) De medicina Brasiliensi lib. IV. Lugd. Batav. 1648. 31.
2) Hamb. Magaz. der gesammt. Heilkde. IV. 367. 3) l. c. 130.
4) Casper Wochenschrift 1845. N. 35. 557. 5) In Castelnau Voyage III. 67.
6) Observations sur la fièvre jaune. Par. 1805. 206. 7) Edinb. med. and surg. J. LVI. 152.
8) ibid. XLVIII. 386. 9) l. c. 434. 10) Reise nach Congo etc. 58

Ursache für jene oft enorme Erweiterung des Sphincter und den Vorfall des Mastdarms abgeben, während Unreinlichkeit, Vernachlässigung des Leidens im Anfange desselben u. s. w. die Verschwärung der Schleimhaut befördern und es so schliesslich, unter der anhaltenden Einwirkung äusserer und innerer Schädlichkeiten nicht selten zu Verjauchung und selbst gangränöser Zerstörung des Mastdarms und der benachbarten Theile kommt.— In dieser Weise fasse ich den fraglichen Krankheitszustand auf, wiewohl die vorliegenden Berichte denselben mehr errathen als erkennen lassen; jedenfalls geht aus den betreffenden Mittheilungen soviel mit Sicherheit hervor, dass die Erkrankten meist erst dann zu Hilfsmitteln greifen, wenn die Krankheit bereits weitere Fortschritte gemacht hat, und wenn daher einzelne Berichterstatter von einem Auftreten des Leidens unter fieberhaften und typhösen Erscheinungen sprechen, und eben diese als den Ausdruck eines Allgemeinleidens ansehen, welches sich in jener Afteraffection lokalisirt, so scheint es mir unzweifelhaft, dass hier die Ursache mit der Wirkung verwechselt worden ist.

B. Cholera nostras und Cholera infantum.

§. 121. Bei Besprechung der indischen Cholera habe ich bereits darauf hingewiesen, dass dieselbe in symptomatologischer Beziehung einer andern Krankheitsform sehr nahe steht, welche unter dem Namen der Cholera nostras (europaea, sporadica u. a.) bekannt, zu allen Zeiten beobachtet worden ist, sich jedoch in genetischer Beziehung, so wie bezüglich ihrer Letalität von der erstgenannten Krankheit so wesentlich unterscheidet, dass beide als specifisch verschiedene Krankheitsprocesse aufgefasst werden müssen. — Cholera nostras bietet der vorliegenden Forschung im Allgemeinen ein geringes Interesse, insofern sich in der räumlichen Verbreitung dieser, den Aerzten aller Zeiten wohlbekannten, Krankheit hervorragende Momente nicht bemerklich machen; um so mehr aber erscheint an diesem Orte eine Untersuchung des Vorkommens dieser Krankheit in der Kinderwelt, und speciell unter den im ersten Lebensalter stehenden Kindern, geboten, als sie in dieser Form, d. h. als Cholera infantum, an einzelnen Punkten der Erdoberfläche vorherrschend, einen äusserst unheilvollen Einfluss auf die biostatischen Verhältnisse des betreffenden Theiles der Bevölkerung äussert.

Cholera infantum ist ohne Zweifel zu allen Zeiten, und auf dem bei weitem grössten Theile der Erdoberfläche beobachtet, so häufig aber mit einfachem Gastro-Intestinalkatarrh der Kinder verwechselt, und zudem, bei dem meist sporadischen, selten epidemischen Vorherrschen, so wenig Gegenstand ärztlicher Mittheilungen geworden, dass man sich vergeblich bemühen würde, die Geschichte der Krankheit in vergangenen Jahrhunderten erörtern, oder selbst mit Sicherheit in specieller Weise über die geographische Verbreitung derselben in der Gegenwart urtheilen zu wollen. Indem ich daher auf eine erschöpfende Darstellung des Gegenstandes verzichten muss, glaube ich denselben doch in geographischer und ätiologischer Beziehung so vollständig als möglich beleuchtet, und namentlich einzelne, bisher weniger beachtete Gesichtspunkte an demselben gerade nach diesen Seiten hin bestimmter hervorgehoben zu haben.

§. 122. Als eines der bemerkenswerthesten Momente in der geographischen Verbreitung der in Frage stehenden Krankheit muss zunächst der Umstand hervorgehoben werden, dass dieselbe für die westliche Hemisphäre, und speciell den nördlichen Continent derselben, eine ungleich grössere Bedeutung, als auf irgend einem Punkte der alten Welt gewonnen hat, so dass einzelne amerikanische Aerzte, wie u. a. Horner[1]) sie mit gewissem Rechte als „eine eigentlich amerikanische „Krankheit" (a disease so entirely American) bezeichnet haben. — Den Untersuchungen von Potter zufolge ist Kindercholera unter den Eingebornen des Landes unbekannt gewesen, auch liegt keine Nachricht vor, welche darauf schliessen liesse, dass die Krankheit unter den ersten europäischen Ansiedlern auf Nordamerikanischem Boden vorgekommen wäre; erst nachdem sich in Städten eine grössere Bevölkerung angehäuft hatte, haben sich die ersten Spuren derselben bemerklich gemacht, und daher ist sie am frühesten in den atlantischen Küstenstädten, später auch in den mittleren und südlichen Staaten beobachtet worden; mit der zunehmenden Bevölkerung des Landes hat sich die Krankheit immer allgemeiner und häufiger gezeigt, sie ist nicht mehr auf volkreiche Ortschaften beschränkt geblieben, sondern auch auf dem flachen Lande, in Dörfern und selbst auf grösseren Farmen aufgetreten und erscheint jetzt als eine, fast über den ganzen Continent, von Quebec bis New-Orleans, und von der atlantischen bis an die oceanische Küste, wenn auch nicht gleichmässig, doch allgemein verbreitete, endemische Krankheit, und zwar als eine, der Kinderwelt so verderbliche, dass sie als eines der vorherrschendsten Leiden Nordamerikas überhaupt bezeichnet, vom Publikum und den Aerzten weit mehr als andere verderbliche Kinderkrankheiten gefürchtet, und nicht mit Unrecht, wie es scheint, die „Pest des Landes" genannt wird. „It is the main outlet to the lives of a great many children „every year," sagt Harrison[2]), „and when the rest of the community „is comparatively healthy, its ravages invade the sanctuary of infantile „feebleness, and sweep the fond anticipations of parental love to the „grave." und zahlreiche Mortalitätslisten aus New York, Philadelphia, Baltimore, Cincinnati und andern grossen Orten des Landes lehren, welche enormen Opfer die Krankheit in Nordamerika alljährlich gefordert hat und

1) Ich gebe hier eine alphabetisch geordnete Uebersicht der Gesammt-Litteratur von Ch. inf. in Nordamerika: Barker in New Y. med. Repos. V. N. 2. — Bericht aus der NY. „Neuen Zeit." abgedr. in Journ. f. Kinderkr. 18[illegible]7. XXVIII. 29. — Caldwell, On the cause of the difference in point of frequency and force, between the endemic diseases of the U. S. of America and those of the countries of Europe. Philad. 18[illegible]2. — Callaghan in Amer. J. of med. Sc. 18[illegible]. Novbr. [illegible]. — Cartwright in Amer. med. Record. X. [illegible]. — Condie in Philad. J. of med. Sc. New Ser. I. 13. — Cooke in Transylvan. J. of Med. 18[illegible] Mai [illegible]. — Dewees, On the phys. and med. management of Children etc. Lond. 18[illegible]. [illegible]. — Drake, Notes concern. Cincinnati. Cincinn. 18[illegible]. 37. — Fourgeaud in St. Louis med. and surg. J. 1844 März. — Grant in Amer. J. of med. Sc. 18[illegible]. Juli [illegible]. — Hallowell ibid. 1847. Juli [illegible]. — Harrison in Transylvania J. of Med. 18[illegible]. Febr. [illegible]. — Harrison in Transact. of the Amer. med. Assoc. II. [illegible]. — Heustis in Amer. J. of med. Sc. 1831 Mai [illegible]. — Hexamer, die Kindercholera oder Summer Complaint in den Vereinigten Staaten etc. New York 18[illegible]. — Horner in Amer. J. of med. Sc. 18[illegible]. Febr. 2[illegible]. — Hosack Essays etc. N. Y. 1824. II. [illegible]. — Howell in Amer. med. Record. VI. [illegible]. — Jewell in Amer. J. of med. Sc. 18[illegible] April [illegible]. — King ibid. 18[illegible]. April [illegible]. — Lindsley ibid. 18[illegible]. Aug. [illegible]. — Little ibid. 18[illegible] Juli [illegible]. — Mann in New Y. med. Repos. VIII. [illegible]. — Meigs in Amer. med. Record. III. [illegible]. — Miller in NY. med. Repos. I. N. 1. — Ibid. Med. writings etc. [illegible]. — M'Kee in South. med. Reports II. [illegible]. — Muench, der Staat Missouri geschildert etc. New York 18[illegible]. — Neatville in Arch. für physiol. Heilkde. 18[illegible]. [illegible]. — Page in Amer. med. Record. XVI. [illegible]. — Parker in Transact. of the med. Soc. of the State of New York 1857. — Parrish in North Amer. med. and surg. J. II. [illegible]. — Potter in Amer. J. of med. Sc. 18[illegible] Octbr. 47. — Potter in Baltimore med. and surg. J. I. [illegible]. — Reyburn in Transact. of the Amer. med. Assoc. VIII. — Rush Med. Inquir. and observ. Philad. 17[illegible]. [illegible]. — Stewart Essay on Cholera Infantum. New York 18[illegible].

2) In Transylv. Journ. l. c.

noch immer fordert. In Canada kommt Cholera inf. im Ganzen selten vor, eben so in Maine, von wo wir einen Bericht von Baker über das epidemische Vorherrschen der Krankheit im J. 1800 in mehreren Städten des Landes haben; häufiger schon, und mit dem Charakter einer Endemie finden wir sie in den Neu-England-Staaten, wie u. a. in Massachusets (Mann, Curtis[1]), den grössten Krankheitsheerd aber bilden die mittleren und südlichen atlantischen Staaten, so namentlich New-York (Hossack, Stewart, Parker, Hexamer, Bericht), wo, dem statistischen Berichte von Dunnel[2]) zufolge, innerhalb der Jahre 1805—1836 in der Stadt NY. jährlich im Mittel 150, im Jahre 1837 allein 253 Kinder der Krankheit erlegen sind, ferner Pennsylvanien (Rush, Miller, Caldwell, Condie, Meigs, Howell, Parrish, Jewell, Callaghan), wo die Sterblichkeit an Cholera inf. in den grossen Städten, speciell in Philadelphia, in manchen Jahren $^1/_4$—$^1/_3$ der Gesammtmortalität unter den innerhalb der ersten 2 Lebensjahre gestorbenen Kinder beträgt[3]), sodann Maryland (Potter), wo die Sterblichkeit an der Krankheit in Baltimore innerhalb der Jahre 1836–54 die enorme Summe von 4052 betrug, so dass also im Jahre durchschnittlich 213, im Jahre 1850 allein 347 Kinder derselben erlegen sind[4]), Washington, wo Cholera inf. nach Lindsley so häufig ist, dass die Hälfte der in den Monaten Juni — October verstorbenen Kinder unter 2 Jahren meist ein Opfer dieser Krankheit ist, und Virginien. — In Nord- und Süd-Carolina sind es namentlich die grossen Küstenstädte, welche von Cholera inf. heimgesucht werden, wie namentlich Charleston und Sullivan Island (Porter), während die Krankheit im Binnenlande, so u. a. nach Mc Kee in Raleigh, zwar alljährlich, aber mässig verbreitet und mit weniger bösartigem Charakter auftritt. — Auch in den Golfstaaten herrscht Kindercholera in weitem Umfange endemisch, so nach Little in Gadsden Ct. u. a. O. von Mittel-Florida, ferner in Alabama (Heustis), Mississippi und Louisiana, und dasselbe gilt von den mittleren binnenländischen Staaten, so namentlich von Ohio (Cartwright, Drake, Harrison[5]), Kentucky (Harrison[6]), Cooke) und Tenessee, wo die Krankheit im Allgemeinen zwar seltener, als in den atlantischen Staaten, speciell in Memphis aber doch so häufig ist, dass die Stadt den Namen des graveyard of children (Kinder-Kirchhof) führt (Grant). — In den westlichen und südwestlichen Staaten endlich kommt die Krankheit im Allgemeinen nicht so verbreitet und weniger bösartig, als in den bisher genannten Gegenden vor, wiewohl sie auch hier in Missouri (Fourgeaud, Reyburn, Münch), in Texas (Neufville) und in Californien (Hexamer, King) nicht selten in sehr verderblicher Weise angetroffen wird; so waren nach dem Berichte von Fourgeaud in St. Louis innerhalb der Jahre 1841—43 im Ganzen 1403 Kinder unter 5 Jahren gestorben, und von diesen 385, also mehr als $^1/_3$ an Kindercholera erlegen, und King sagt von Monterey: „more children die of Cholera Infantum and „lobular pneumonie then from any other disease“.

Diesen Thatsachen gegenüber erscheint es nun zunächst sehr bemerkenswerth, dass die Berichterstatter aus Westindien, Centroamerika und Südamerika des Vorkommens von Cholera infant. mit keinem Worte erwähnen, und wir dürfen um so weniger Anstand nehmen,

---

1) In Transact. of the Amer. med. Assoc. II. 487. 2) In Amer. J. of med. Sc. 1838 Mai 237.
3) Im Jahre 1859, das sich durch das seltene Vorkommen der Krankheit vor früheren Jahren auszeichnete, waren bei einer Gesammtsterblichkeit von 3054 Kindern im Alter unter 2 Jahren mit Einschluss der Todtgebornen, 405 d. h. 13 pCt. an Kindercholera gestorben. (Jewell). 4) Joynes in Amer. J. of med. Sc. 1850 Octbr. 297, Frick ibid. 1855 Octbr. 312. 5) Amer. med. transact. l. c. 6) Transylv. J. of Med. l. c.

hieraus den Schluss zu ziehen, dass die Krankheit daselbst jedenfalls zu den selten beobachteten gehört, als Pleasants[1]) ausdrücklich erklärt, diese Kindergeissel Nordamerikas in Brasilien niemals gesehen zu haben. — Ein gleiches Schweigen über jene Krankheit haben die Berichterstatter aus den tropischen und subtropischen Gegenden Afrikas und Asiens beobachtet, und auch für diese Gegenden erscheint der Schluss von dem jedenfalls seltenen Vorkommen der Krankheit daselbst gerechtfertigt, da Waitz[2]) erklärt, innerhalb einer 12jährigen praktischen Thätigkeit auf Java nur zwei Fälle von Cholera inf. beobachtet zu haben. Was schliesslich Europa anbetrifft, so kommt die Krankheit hier nachweisbar ziemlich allgemein verbreitet, und zwar vorzugsweise in grossen Städten, so namentlich in Petersburg[3]), Berlin, Wien, München[4]), Stuttgardt[5]), Edinburgh[6]), London[7]), Paris[8]), u. s. w. jedoch meist sporadisch, zuweilen in kleinen Epidemien, so u. a. 1748 auf Minorca[9]) und 1859 in München, im Allgemeinen aber ungleich seltener, als auf der westlichen Hemisphäre[10]), und als eigentliche Endemie, soviel ich weiss, nur in vielen Gegenden Griechenlands[11]) und in Orenburg vor, wenn anders die Angabe von Maydell[12]), dass daselbst alljährlich unter den Säuglingen Durchfälle herrschen, welche den dritten Theil derselben hinraffen, auf die in Frage stehende Krankheit zu beziehen ist.

§. 123. Unter denjenigen Momenten, welche nachweisbar einen mehr oder weniger wesentlichen Einfluss auf die Genese von Cholera inf. äussern, nehmen klimatische, resp. Temperaturverhältnisse entschieden den ersten Rang ein. — Einen Maassstab für die Beurtheilung dieses Einflusses bietet die Art der Krankheitsverbreitung auf der westlichen Hemisphäre, wo Cholera inf. am häufigsten und verderblichsten in den mittleren und westlichen Staaten, seltener in Canada und den Neu-England-Staaten, wie in den südwestlichen und südlichen Gegenden, am seltensten in den eigentlich tropisch gelegenen Breiten beobachtet wird, so dass, bei einem Hinblick auf die eigenthümlich gestalteten, klimatischen Verhältnisse Nordamerikas, und bei gleichzeitiger Berücksichtigung des jedenfalls sehr seltenen Vorkommens der Krankheit in den tropischen Gegenden der östlichen Hemisphäre, die von Potter ausgesprochene Ansicht alle Beachtung verdient, dass ein absolut heisses, wie ein absolut kaltes Clima der Krankheitsgenese am wenigsten günstig ist, dass Cholera infant. vielmehr in solchen Gegenden am besten gedeiht, wo sich die grössten Unterschiede zwischen der (intensiv heissen) Sommer- und der (streng kalten) Wintertemperatur bemerklich machen, eine Annahme, welcher die oben geschilderte Art des Vorkommens und der Verbreitung in Europa jedenfalls nicht widerspricht.

In welcher Weise sich nun dieser Einfluss des Climas auf die kindliche Constitution geltend macht, steht dahin; das aber unterliegt keinem

---

1) Amer. J. of med. Sc. 1842 Juli 88. 2) On diseases incidental to children in hot climates. Bonn. 1843. 190. 3) Doepp in Abhandl. Petersb. Aerzte V. 355
4) Hauner Journ. für Kinderkr. 1860 XXXV. 125. 5) Elsasser in Wurtbg. med. Corrsbl. XVI. 29. 6) Evanson Handbuch f. Erkenntniss und Heilung d. Kinderkr. A. d. Engl. Berl. 1838. 289. 7) Copland Worterbuch etc. II 164.
8) Cruveilhier Méd. prat. etc. Paris 1821. 30, Bouchut Handbuch der Kinderkr. A. d. Fr. Wurzb. 1854. 518, Billard Traite des malad. des enfants nouv.-nes etc. Par. 1828. 411, Trousseau in Gaz. des hopit. 1856 N. 39, 1858 N. 28. u. v. a. 9) l. c. 143.
10) Schwartze (in Journ. f. Kinderkr. 1859 XXXII. 329) berichtet, dass innerhalb 10 Jahren nur 40 Falle von Cholera inf. auf die pathologisch-anatomische Anstalt zu Würzburg zur Section gekommen sind. 11) Pallis in Annal. univ. 1842 April, Olympios in Bayr. med. Corrsbl. 1840. 181, Landerer in Arch. der Pharmacie. 1851 Novbr.
12) Nonnulla topogr. med. Orenburg. spect. Dorpat 1849.

Zweifel, dass hohe Temperatur eine wesentliche, ja, wie es scheint, die wesentlichste Ursache für das Vorkommen von Cholera inf. abgiebt. Einen stringenten Beweis hiefür finden wir zunächst in der Art des Vorherrschens der Krankheit während der einzelnen Jahreszeiten; Cholera infant. ist, dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter zufolge, ausschliesslich eine Krankheit des Sommers (daher in Amerika meist unter dem Namen „Summer Complaint" bekannt), und tritt nur dort oder dann in früherer oder späterer Jahreszeit auf, wenn die Temperatur, normaler oder ungewöhnlicher Weise, eine der Sommerwärme mittlerer Breiten gleiche Höhe erlangt hat. So erscheint sie in Maine und den Neu-England-Staaten erst im August (Barker, Mann), in den mittleren und westlichen Staaten, also in New-York, Pennsylvanien, Maryland, Virginien, Kentucky, Ohio, Missouri u. a., im Juli und August, häufig auch schon im Juni oder erst im September und selbst October, je nachdem die Sommerhitze früher eintritt oder länger anhält (Condie, Howell, Cartwright u. a.), in den südlichen Staaten endlich, in Nord- und Süd-Carolina, in Alabama, Mississippi, Louisiana u. a, schon im April oder Mai, daher sie in Charleston gemeinhin als „the April and Mai disorder" bekannt und gefürchtet ist (Rush, Cartwright, Hallowel, Heustis), und auch in Europa ist die Krankheit überall, als sporadisches Leiden, wie als Endemie oder Epidemie, stets zur Sommerszeit, und zwar gewöhnlich zur Zeit der grössten Sommerhitze beobachtet worden. — Bis zu welchem Grade Cholera inf. in ihrem Auftreten von diesem durch die Jahreszeit bedingten Einflusse abhängig ist, geht u. a. aus folgenden statistischen Daten hervor: Von 1245 Kindern, welche innerhalb der Jahre 1816—26 in New-York der Krankheit erlegen waren, waren 1215 in den Sommer- und Herbst-, die übrigen 30 in den Frühlings- und Wintermonaten gestorben [1]), im Jahre 1837 starben daselbst an Cholera inf. 253 Kinder, und zwar 226 in den Monaten Juli — September, 15 im October und der Rest in den übrigen Monaten [2]); aus den statistischen Angaben von Emerson über die Mortalitätsverhältnisse während der Jahre 1831—40 in Philadelphia ersehen wir, dass von 9394 Todesfällen unter Kindern bis zum 5. Lebensjahre 3685, d. h. nahe 40⁰/₀ auf die Monate Juli — September fallen, und in dem Berichte von Jewell finden wir, dass von 408 Kindern, die im Jahre 1859 in Philadelphia an Cholera inf. erlegen sind, 361 in den Monaten Juni — August starben. In Baltimore betrug, nach Frick, im Jahre 1850 die Sterblichkeit von Cholera inf. 347, von welchen 10 Fälle auf Juni, 131 auf Juli, 122 auf August, 75 auf September und 9 auf October kommen, und gleichlautende Berichte liegen aus Memphis, St. Louis u. a. O. vor.

Einen zweiten, directen Beweis von dem sehr wesentlichen Einflusse hoher Temperatur auf die Krankheitsgenese finden wir in einer grossen Zahl von Beobachtungen, die alle dahin gedeutet werden müssen, dass die Extensität und Intensität der Krankheit in einem geraden Verhältnisse zur Höhe der Temperatur steht, wie Rush [3]), Condie, Howell u. a. sich ausdrücken, dass, worauf namentlich Potter (l. c. 110) hinweiset, ein Kind fast unfehlbar an Cholera inf. erkrankt, wenn man dasselbe an Orten, wo die Krankheit endemisch herrscht, plötzlich oder längere Zeit hindurch den heissen Sonnenstrahlen aussetzt (a sudden or long continued exposure to the sun seldom fails to excite it), und dass, wofür

1) Niles and Russ Medical statistics. etc. New-York 1827. 2) Dunnel l. c.
3) l. c. 133: „Its frequency and danger are always in proportion to the heat of the weather."

ebenfalls zahlreiche Beobachtungen von Potter, Condie, Harrison, Hexamer u. a. sprechen, die Epidemie mit der steigenden und fallenden Temperatur in demselben Verhältnisse zu- und abnimmt, bei einem relativ tiefen Sinken derselben endlich unfehlbar (invariably: Condie) erlischt.

„A fact", sagt Potter (l. c. 110), „which is familiar to all who are conver-„sant with the disease, further illustrates the agency of heat. A fall of four or five „degrees of the thermometer, after a rain, which is usually followed by a western „wind, not only suspends the action of the remote cause, but is salutary to the sick, „who, unless in the extremity of illness, revive from a state of prostration, and so „long as there is no increase of heat, the number of cases invariably diminishes. „Corresponding with these facts, while the number of cases is stationary, or increa-„sing in all June or July, the longer and cooler nights of August curtail the bills „of mortality, till the disease is obliterated, by the gradual diminution of heat in „autumn".

Bei einer mittleren Temperatur von etwa 60° F. (etwa 14° R.), bemerkt Stewart, dürfte sich die Krankheit kaum zeigen, wohl aber kann sie bei einer solchen Temperatur bestehen, wenn ein paar Wochen hindurch zuvor eine intensive Hitze geherrscht hat. Interessant ist der Inhalt eines Briefes von Dr. Engelmann aus St. Louis an Hallowell, wo es heisst (l. c. 41):

„Niemals werde ich den 12. 13. und 14. Juli des Jahres 1841 vergessen, als „bei S. W. Winden, fast klarem Himmel, und auffallend niedrigem Barometerstande „die Temperatur innerhalb 24 Stunden zwischen 80—100° F. (23—32° R) schwankte, „und täglich Dutzende von Kindern der Krankheit erlagen, die ich in solcher Fre-„quenz und Bösartigkeit niemals zuvor gesehen hatte". — „Der Grund dieser Krank-„heit", heisst es in dem Berichte vom Jahre 1856 aus New-York, „ist die starke, an-„haltende Hitze, welche wir hier während der Sommermonate öfters zu erdulden ha-„ben. Je höher die Wärmegrade steigen, und besonders je länger die Hitze, ohne „von einer Abkühlung unterbrochen zu werden, anhält, um so zahlreicher sind die „Opfer, die diese Krankheit fordert. Dass wir von dieser anhaltenden Hitze im vori-„gen Jahre (1855) und bis jetzt auch in diesem Jahre frei gewesen sind, ist ohne „Zweifel der Hauptgrund für den bemerkenswerthen Nachlass, den wir im letzten und „diesem Jahre gegen das Jahr 1854 und auch 1853 erlebt haben". — „So abhängig „ist diese Krankheit von der hohen Temperatur der Luft", sagt Hexamer, „dass „auch zur Zeit der höchsten Blüthe der Epidemie die Erkrankungs- und Todesfälle „plötzlich beträchtlich abnehmen, sobald die anhaltende Hitze von einer Reihe kühler „Tage unterbrochen wird. Die Scene wechselt wieder zum Schlimmen, sobald das „Thermometer wieder steigt."

Kalte Sommer sind arm an Kindercholera, fügt Hexamer hinzu, und citirt namentlich das durch einen auffallend kalten Sommer ausgezeichnete Jahr 1816, in welchem in New-York nur ein Kind der Krankheit erlag. Eine Vergleichung der mittleren Höhen der Temperatur der Sommermonate während der Jahre 1851—57 in New-York zeigt, dass die Epidemie beginnt, sobald die mittlere Monatstemperatur die Höhe von 69° F. (17.8° R.) erreicht hat, oder übersteigt, dass sie bei einer Temperatur von 71—78° (18.7—22.2° R.) kulminirt, und bei einer Temperatur von 65° (16° R.) und darunter wieder erlischt. Auch Jewell erklärt, dass die Ursache des im Jahre 1859 im Ganzen seltener, als in früheren Jahren beobachteten Vorkommens von Cholera infant. in der mässigen Sommerhitze gesucht werden muss, die durchschnittlich 2° niedriger, als in den 8 früheren Jahren war. In vollkommener Uebereinstimmung mit den hier mitgetheilten Thatsachen stehen die Beobachtungen, welche bei dem — sporadischen, endemischen oder epidemischen — Vorkommen der Krankheit auf europäischem Boden gemacht worden sind; in Deutschland tritt

die Krankheit nur in sehr heissen Sommern auf[1]), und demgemäss führt auch Hauner die Genese der Epidemie im Sommer 1859 in München vorzugsweise auf die anhaltend grosse Hitze während der Jahreszeit zurück, in demselben Sinne äussert sich Copland bezüglich des Vorkommens der Krankheit in London, Trousseau[2]) bemerkt: „l'influence sai„sonnière qui lui a valu, en Amérique, sa dénomination de maladie d'été „(summer complaint) parait être la seule cause générale, la seule, en de„hors de l'individu, qui agisse sur sa production", und auch die oben genannten Berichterstatter aus Griechenland erklären, dass die Krankheit daselbst vorzugsweise häufig und bösartig zur Zeit sehr heisser Sommer auftritt.

§. 124. Nächst hoher Temperatur bezeichnen mehrere Beobachter, Cooke, Lindsley u. a., vorzugsweise aber Stewart, hohe Grade von Luftfeuchtigkeit als wesentliche Beförderungsmomente der Krankheitsgenese. „Man findet oft", bemerkt der Letztgenannte, „dass die Luft„feuchtigkeit auf dem flachen Lande, wo die Krankheit niemals (oder doch „nur selten) vorkommt, ebenso stark ist, als in der Stadt. Ich richtete „meine Aufmerksamkeit daher auf den Stand des Thaupunktes in sol„chen Lokalitäten, wo die Krankheitsfälle vorzugsweise zahlreich waren, „und fand alsdann einen grossen, oft längere Zeit währenden Unterschied „zwischen dem Thaupunkte innerhalb und ausserhalb der Gebäude . . . „Bei sehr heissem Wetter und in sehr überfüllten Räumlichkeiten steigt der Thaupunkt Nachts, wenn alle Individuen im Innern sind, bis nahe an „den Grad der Lufttemperatur, so dass diese mit Feuchtigkeit also voll„ständig gesättigt ist. Bei einer Temperatur von 90—95° und einem, in „angefüllten Räumen dieser fast gleichkommenden, Thaupunkte, hat man „das Gefühl von Erstickung, was leicht erklärlich ist, wenn man bedenkt, „dass der Thaupunkt in der aus den Lungen kommenden Luft 94°, die „Lunge aber gewohnt ist, in einer Atmosphäre zu athmen, deren Thaupunkt „im Mittel 38° beträgt, im heissesten Wetter selten 70° übersteigt . . . „In solchen heissen, dampferfüllten Räumlichkeiten aber habe ich stets die „grösste Zahl von cholerakranken Kindern gefunden". — Dass dieses Moment nicht ohne Einfluss auf die Krankheitsgenese bleiben wird, lässt sich vermuthen, allein wie weit seine Wirksamkeit in dieser Beziehung reicht, ist schwer zu bestimmen, da unter den zuvor geschilderten Verhältnissen gleichzeitig andere ätiologische Faktoren von mindestens eben so grosser Bedeutung thätig sind, als der hier genannte; jedenfalls erscheint das Vorkommen von Cholera inf., wie sogleich anzuführende Thatsachen zeigen, nichts weniger als konstant an die Gegenwart der eben besprochenen Schädlichkeit gebunden.

§. 125. Bodenverhältnisse, und speciell ein feuchter, sumpfiger Boden, sind entschieden ganz ohne Belang für das Vorkommen von Cholera infant. — ein Umstand, durch welchen sich diese Krankheit ebenso, wie durch den Mangel jeder kontagiösen oder infektiösen Eigenschaft von der, ihr symptomatologisch so nahe stehenden, indischen Cholera aufs bestimmteste unterscheidet. Wenn Condie[3]), Cooke[4]), Lindsley[5]), Hosack[6]), Mann[7]), Rush, Little u. a. den Ursprung von Cholera infant. auf Malariavergiftung zurückführen, die Krankheit geradezu als eine Form von Malarialeiden bezeichnen, so haben wir in dieser Annahme nur

---

1) Vergl. Würtbg. med. Corrsbl. VII. 384. 2) Gaz. des hôpit. 1858. 110.
3) l. c. 16. 4) l. c. 193. 5) l. c. 304. 6) l. c. 344. 7) l. c. 310.

einen Ausdruck der, namentlich unter vielen unserer amerikanischen Collegen vorherrschenden, Malaria-Manie zu erblicken; die geographische Verbreitung der Krankheit, ihr fast ausschliesslich auf Städte beschränktes Vorkommen, mit beinahe vollkommener Verschonung des flachen Landes, der Umstand, dass Cholera inf. nicht selten gerade in den, an Malariafiebern reichsten, Jahren am seltensten beobachtet worden ist, worauf namentlich Hexamer aus New-York mit einem Hinweis auf die Jahre 1826 und 1853 aufmerksam macht, die Zeit des Auftretens der Krankheit, die mit dem Steigen und Sinken der Temperatur geraden Schritt haltende Extensität derselben, alle diese und andere Momente sprechen eben so entschieden gegen jene Annahme, als auch nicht ein stichhaltiges Moment für dieselbe angeführt worden ist; „marsh effluvia", erklärt Potter in diesem Sinne, „which cover so wide a field in the philosophy of causes, „have been enlisted to account for this among a tribe of other diseases, „but there are many considerations that lead us to conclude, that malaria „has no agency in the matter" u. s. w., und in derselben Weise sprechen sich auch Cartwright, Hallowell, Hexamer u. a. aus.

§. 126. Eben so wenig Grund kann ich für die Annahme finden, dass die aus socialen Missständen hervorgehenden Schädlichkeiten, und unter diesen namentlich die, aus dem Zersetzungsprocesse organischer Stoffe entwickelten, fauligen Effluvien, wie sie in schmutzigen, überfüllten, nicht gelüfteten Räumlichkeiten angetroffen werden, einen specifischen Einfluss auf die Krankheitsgenese äussern. Allerdings herrscht Cholera inf., wie fast alle Beobachter, und zwar sowohl aus der westlichen, als aus der östlichen Hemisphäre erklären, vorzugsweise unter dem ärmeren Theile der Bevölkerung, in den grossen amerikanischen Städten namentlich unter den Kindern der armseligen Einwanderer, und zwar insbesondere in den kleinen, engen Strassen und Durchgängen, deren schmutzige, dunkle Wohnungen von einer gedrängt lebenden Bevölkerung überfüllt sind, und jeder ausgiebigen Durchlüftung entbehren; allein die Krankheit ist in Amerika schon lange heimisch und frequent gewesen, ehe die massenhaften Einwanderungen von Europa her diese Missstände, wenn auch nicht erzeugten, doch wesentlich steigerten, und sie kommt daselbst auch heute noch sehr häufig unter den günstiger situirten Volksklassen vor, wo jene Schädlichkeiten nicht angetroffen werden; so erklärt Cartwright: „those children who enjoy the advantages of large, cool houses, of com- „fortable clothing, of cleanliness and of a wholesome and well regulated „diet, and who are diligently watched over by careful nurses, are by no „means entirely exempted from its attacks", und in derselben Weise sprechen sich Meigs, Hallowell u. a. aus. Uebrigens ist bei Beurtheilung der vorliegenden Frage der Umstand nicht ausser Acht zu lassen, dass in vielen Gegenden Europas, Asiens, Afrikas und Südamerikas, wo jene Missstände in einem nicht geringeren Grade angetroffen werden, die Krankheit doch nur selten, und meist sporadisch beobachtet wird.

§. 127. Ein besonderes Gewicht ist von den meisten, amerikanischen, wie europäischen, Beobachtern auf den Umstand gelegt worden, dass das endemische Vorherrschen der Krankheit fast nur auf Städte oder grössere Ortschaften mit einer gedrängt lebenden Bevölkerung beschränkt, und in Amerika die Krankheit eben erst in neuerer, und der neuesten Zeit ausnahmsweise auch auf dem flachen Lande beobachtet worden ist, ein Verhältniss, das sich u. a. in dem Umstande ausspricht, dass die Verbreitung von Cholera infant. auf dem Nordamerikanischen

Continente in demselben Maasse allgemeiner geworden, als sich die Bevölkerung in Städten und geschlossenen Plätzen angehäuft hat, und in demselben Verhältnisse von Osten nach Süden und Westen fortgeschritten ist, als an Stelle vereinzelter Ansiedelungen (Farmen) volkreiche Plätze und Städte getreten sind, und welches, so viel ich weiss, auch für das Vorkommen der Krankheit auf europäischem Boden massgebend ist. Man hat diese Thatsache, und, wie es scheint, mit Recht, mit dem Umstande in Verbindung gebracht, dass eines der wesentlichsten ätiologischen Momente, Sommerhitze, innerhalb der genannten Oertlichkeiten sich in einem weit höheren und empfindlicheren Grade fühlbar macht, als unter entgegengesetzten Verhältnissen, und als ein Beweis hiefür dürfte namentlich folgende Thatsache gelten: Es war eine, namentlich von Rush empfohlene, und vielfach mit Erfolg geübte Praktik, die von der Krankheit ergriffenen oder bedrohten Kinder sogleich aus der Stadt aufs Land zu schicken; in neuerer Zeit aber, seitdem massenhafte Ausholzungen im Umkreise der grossen Städte stattgehabt haben, und die nächste Umgebung derselben ihres Waldschmuckes beraubt, den glühenden Sonnenstrahlen blossgelegt ist, hat sich jenes Verfahren nicht mehr hülfreich bewiesen[1]). — Ich kann übrigens nicht umhin, bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam zu machen, dass man entschieden zuweit gehen würde, Hitze als End-Ursache von Cholera inf. anzusehen; die Krankheit zeigt einen so entschieden lokalen Charakter, dass man das eigentlich pathogenetische Moment auch in einer lokalen Ursache suchen muss, deren Quelle und Wesenheit uns bis jetzt allerdings ganz fremd geblieben, und deren Erkenntniss nicht weiter gefördert ist, wenn wir für dieselbe mit Cartwright und Stewart ein Miasma, oder mit Page „some epidemic or peculiar con„stitution of the atmosphere of cities" substituiren. —

§. 128. Unter den physiologischen Momenten, die einen nachweisbaren Einfluss auf das Vorkommen von Cholera inf. äussern, ist zunächst das Alter des Individuums zu nennen; die Krankheit kommt fast nur unter Kindern in den ersten 2 Lebensjahren, vorzugsweise zwischen dem 5—16 Monate vor, und daher ist „der zweite Sommer" sprichwörtlich die gefährlichste und gefürchtetste Zeit für die Kinder in Nordamerika; namentlich scheint die Zeit der Dentition und Entwöhnung in dieser Beziehung von wesentlichem, aber keineswegs entscheidendem Einflusse. Als besonders interessant endlich erwähne ich, bezüglich des Einflusses der Race auf das Vorkommen der Krankheit, das von Frick in Baltimore ermittelte Faktum, dass die Sterblichkeit an Cholera inf. unter den Kindern der Weissen doppelt so gross, als unter denen der braunen oder schwarzen Racen ist.

C. Endemische Kolik.

§. 129. Unter dem Namen der Kolik von Poitou, von Madrid, von Devonshire, der Colica intertropica, vegetabilis, Colique sèche, dry-belly-ache und andern, theils von der Oertlichkeit des Vorkommens, theils von der supponirten Ursache, oder endlich von den hervorragendsten Krankheitserscheinungen abgeleiteten, Namen sind im Laufe der letzten Jahrhunderte an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche mehrere theils endemisch, theils epidemisch herrschende Krankheiten beschrieben worden, welche

1) Vergl. namentlich Potter l. c. 112.

insgesammt ihren Erscheinungen nach vollkommen den Charakter der Bleikolik tragen, deren Entstehung jedoch, wie von den meisten derselben früher behauptet worden ist, und von nicht wenigen noch heute behauptet wird, nicht auf eine Bleivergiftung zurückgeführt werden darf, sondern auf andern, mit Sicherheit noch nicht ermittelten, Ursachen beruhen soll. Der Gegenstand hat innerhalb der letzten drei Decennien insofern ein sehr wesentliches praktisches Interesse gewonnen, als sich seit etwa 20—30 Jahren auf der französischen Kriegs-Marine eine, den oben genannten Krankheitsformen vollkommen analoge, Krankheit in grosser Verbreitung und in sehr verderblicher Weise bemerklich zu machen angefangen hat, und die Frage nach dem Ursprunge des Leidens, trotz zahlreicher Beobachtungen und Untersuchungen, dennoch mit Sicherheit noch immer nicht beantwortet ist. Wenn ich auch weit davon entfernt bin, die sichere Lösung solcher Fragen auf einem andern Wege, als dem der exakten Untersuchung zu erwarten, so glaube ich doch, dass die geschichtliche Forschung auf dem Wege der Analogie auch hiefür manchen Aufschluss zu bieten, und doch wenigstens zu lehren vermag, was die Erfahrung in ähnlichen Fällen festgestellt hat, worauf also die Aufmerksamkeit der Forscher sich vorzugsweise wenden muss. — Einen in diesem Sinne bearbeiteten historischen Ueberblick habe ich nun in der folgenden Darstellung entworfen, in welcher ich die Thatsachen in drei Kategorien geordnet habe; in der ersten theile ich alle bisher bekannt gewordenen Berichte über das epidemische oder endemische Vorherrschen der sogenannten vegetabilischen Kolik in den gemässigten Breiten mit, in der zweiten stelle ich die Fakta zusammen, welche das endemische Vorherrschen der Krankheit in den Tropen betreffen, und in der dritten ziehe ich das Vorkommen derselben auf Schiffen in Betracht, im Allgemeinen aber hebe ich nochmals die, von fast allen Beobachtern, und selbst von solchen, welche den Bleiursprung der Krankheit läugnen, zugegebene Thatsache hervor, dass sich diese colica vegetabilis symptomatologisch in keiner Weise von Bleikolik unterscheidet, dass die von einzelnen Seiten geltend gemachten Unterschiede zwischen beiden Krankheitsformen entweder ganz unwesentlich, und von zufälligen Erscheinungen abhängig, oder geradezu ungegründet sind, dass die Krankheit vielmehr dasselbe Vorbotenstadium, denselben Verlauf, dieselben heftigen und schmerzhaften Zufälle, dieselben unangenehmen Complikationen, dieselbe Neigung zu Rückfällen, dieselbe Gefahr bezüglich des Ausganges in den Tod oder unheilbare Störungen, wie Bleikolik hat, dieselbe Behandlungsweise, wie diese, fordert, dass es sich, wie gesagt, lediglich um die Entscheidung der Frage handelt, ob es eine, der Bleikolik vollkommen ähnliche oder gleiche, Krankheitsform giebt, deren Genese auf einem andern ätiologischen Momente, als Bleivergiftung, beruht.

§. 130. Die früheste Nachricht über das endemisch-epidemische Vorherrschen von Kolik finden wir bei Paulus Aegineta, der, in der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts lebend, bei Besprechung der Kolik folgende Notiz macht[1]):

„Arbitror etiam eam quae nunc invaluit colicam affectionem, ex talibus humo-„ribus (d. h. krankhaften Saften) generatam esse, quae ab Italiae quidem regionibus „initium cepit, sed in aliis multis Romanae Reipublicae locis grassata est, pestilenti „quadam distributione (d. h. in Art einer Epidemie): in qua pleirsque in morbum „comitialem, aliis ad artuum resolutionem, servato sensu, quibusdam ad ambo, dela-

1) De re medica lib. III. cap. 43.

„psus contigit. Et qui quidem ad comitialem delapsi sunt, plerique perierunt, qui „vero ad resolutionem, plerique servati sunt".

Ich lasse dahin gestellt, ob man es hier mit einer, der sogenannten Colica vegetabilis angehörigen, Krankheitsform, und namentlich einem durch Bleivergiftung bedingten Leiden zu thun hat, da über die Art des Vorkommens und die Ursache jener Epidemie nichts weiter gesagt ist; darauf aber glaube ich aufmerksam machen zu müssen, dass, wenn auch den Aerzten des Alterthums die giftigen Eigenschaften von Blei entschieden bekannt waren [1]), dieselben, und speciell Paulus, der Bleikolik selbst doch mit keinem Worte erwähnen, also angenommen werden darf, dass gerade diese Form von Bleivergiftung nicht zu ihrer Erkenntniss gelangt war.

Eine zweite, entschieden hiehergehörige, und, wie ich glaube, gerade auf Bleikolik zu beziehende Notiz finden wir in den aus dem 16. Saec. datirenden Mittheilungen von Oethaeus [2]) über das endemische Vorherrschen einer sehr bösartigen Krankheit in vielen Gegenden Frankreichs und Deutschlands.

„In hoc itaque mali genere", heisst es daselbst, „illud primo notandum est, quod „maxime grassetur in iis locis, in quibus vel vina fortia, vel sulphu„rea, aut nascuntur aut in frequentiori usu existunt. Ac ob id Franconia, „Burgonia, Austria, Rhaetiae quaedam pars maxime huic malo obnoxiae sunt. Prae„terea hos etiam homines maxime occupat, qui vel in aulis vivunt, vel in coenobiis, „vel in Collegiis Sacerdotum, quod largiore potu ac victu plerumque utan„tur et exercitiis debitis aut opportunis saepe careant".

Nach einer vortrefflichen Beschreibung des Krankheitsverlaufes, welche über die Natur des Leidens (Bleikolik) kaum einen Zweifel übrig lässt, wiederholt Oethaeus noch einmal, dass der Hauptgrund der Krankheit in gewissen Eigenschaften der Weine gesucht werden müsse, und zwar sowohl in gewissen, dem Weine angebornen Qualitäten, als in den durch künstliche Behandlung desselben bedingten Eigenschaften. Dass es sich hier um eine Bearbeitung des Weines mit Blei handelt, kann, meiner Ansicht nach, nicht bezweifelt werden.

Eben dieser Notiz schliesst sich nun eine Thatsache an, welche — als die aus der Geschichte der Colica vegetabilis zuerst bekannter gewordene — im vergangenen Jahrhunderte sehr viel von sich reden gemacht hat, das endemische Vorherrschen einer Kolik im südlichen Frankreich, welche namentlich in Poitou beobachtet, und daher als Kolik v. Poitou, Colica Pictonum, bezeichnet worden ist. Die erste Nachricht über dieselbe hat Citesius [3]) veröffentlicht, demzufolge sich die Krankheit daselbst zuerst im Jahre 1572 gezeigt haben soll; wenig später erwähnte auch Rivière [4]) dieser Endemie, und seitdem sind im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts zahlreiche Mittheilungen über die Krankheit erfolgt, welche schliesslich keinen Zweifel darüber liessen, dass es sich dabei um eine durch, mit Blei behandelten, Wein bedingte Bleivergiftung gehandelt hat. Heute weiss man von einer solchen Endemie in jenen Gegenden nichts

1) Schon Dioscorides (lib. V. cap. 103. Par. 1549. 294) sagt von der Cerussa: „est autem „letalis ejus potus", und an einer andern Stelle (lib. VI. cap. 22. Ed. cit. 328): „Sumpta „enim mox palatum, gingivae, lingua et commissurae dentium candore quodam inficiun„tur, singultus, tussim et linguae ariditatem excitat, iis extrema frigescunt, mens labat, „membra torpescunt", und dieselbe Mittheilung finden wir später fast wörtlich bei Scribonius Largus (lib. I. cap. 51 Ed. Stgch. 224), Paulus Aegineta (lib. V. cap. 59. 62) und Actuarius (Method.-med. lib. V. cap. 12), während Celsus (lib. V. cap. 27 §. 15), Galen (De antidotis lib. II. cap. 7. Ed. Kühn XIV. 144) und Aetius (Tetrab. IV. serm. I. cap. 45) die Cerussa unter den Giften aufführen, ohne jedoch der, durch den Genuss derselben herbeigeführten Erscheinungen zu gedenken.

2) In Schenck Observ. med. lib. III. de colico dolore obs. 17. Frft. 1665. 363.

3) Diatribe de novo et popul. apud Pictones dolore colico-bilioso in Ejd. Opp. Par. 1639.

4) Prax. med. lib. V. cap. 1. Goud. 1649. 130.

mehr. — Eine gleiche Bewandtniss hat es mit einer der Kolik von Poitou ähnlichen Krankheit, welche sich, nach dem Bericht von Bonté [1], seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Normandie gezeigt hat; Bonté erklärt, dass hier, wie in Poitiers, zwei Arten endemischer Kolik vorkämen, eine idiopathische, d. h. auf Bleivergiftung beruhende, und eine deuteropathische (arthritische, scorbutische, melancholische und febrile), welche er, im Gegensatze zur erstgenannten, als colique végétale bezeichnet, und die sich von jener eben übrigens nur (seiner Voraussetzung nach) durch das genetische Moment unterscheidet; in neuerer Zeit hat Vasse über diese Krankheit einen Bericht abgestattet, aus welchem wir zunächst ersehen, dass in der Nieder-Normandie, wo ein bleihaltiger Cider getrunken wird, eine solche Kolik allerdings häufiger vorkommt, während die, in andern Gegenden der Provinz in Folge des Genusses von nicht bleihaltigem Obstweine entstandene, und von Vasse als Colique végétale beschriebene Krankheit diesen Namen gar nicht verdient, sondern der Beschreibung nach in einem ziemlich intensiven Magen- und Darmcatarrh besteht, hier daher ganz unberücksichtigt bleibt. — Schliesslich soll nicht unerwähnt bleiben, dass, nach dem Berichte von Pascal [2], gegen Ende des vorigen Jahrhunderts auch in der Stadt Brie und in der Umgegend derselben ein der Bleikolik ähnliches Leiden, besonders unter den ärmeren Leuten, endemisch geherrscht hat, welches, wie Berichterstatter glaubt, in dem Genusse verdorbenen Fettes, oder in einer Kupfervergiftung seinen Ursprung gefunden hat, die dadurch herbeigeführt worden sein soll, dass ranziges Fett längere Zeit in kupfernen Gefässen aufbewahrt worden ist; neuere Berichte aus jener Gegend erwähnen einer solchen Endemie mit keinem Worte, ich vermag daher nicht zu entscheiden, welche Bewandtniss es mit derselben gehabt hat.

Nächst der Kolik von Poitou hat namentlich die Kolik von Madrid früher nicht wenig Aufsehen erregt. Den ersten wissenschaftlichen Bericht über diese Krankheit hat Hernandez [3]) gegeben; derselbe hatte, in Folge einer Streitfrage, sich veranlasst gesehen, eine Monographie über Kolik zu schreiben, und erklärt in derselben, dass die in Madrid so häufig vorkommenden Fälle von Kolik, welche der Bleikolik gleichen, auch in der That auf Bleivergiftung beruhen. Diese Erklärung scheint aber nicht viel Anklang gefunden zu haben, denn Thiéry [4], der allerdings nur nach Reiseeindrücken urtheilen konnte, läugnet diese Genese der Krankheit, wiewohl er sich zu der Erklärung genöthigt sieht: „je vois „ce mal pour la première fois, mais j'y reconnais les principaux caractè- „res de la colique des peintres, ou du plombe, laquelle n'est pas rare „dans plusieurs ouvriers à Paris". Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erklärte Luzuriaga [5], in vollkommener Uebereinstimmung mit der Akademie der Aerzte in Madrid, die Krankheit nochmals für gewöhnliche Bleikolik, die namentlich dadurch herbeigeführt werde, dass sich die ärmeren Leute in Madrid, wie überhaupt in Castilien u. a. Gegenden Spaniens, Gefässe mit schlechter (bleihaltiger) Glasur in der Küche zur Aufbewahrun[g] solcher Speisen oder Flüssigkeiten bedienten, welche zersetzend auf di[e] Glasur einwirkten und sich alsdann mit dem Metalle (Blei) imprägnirten; wiederum aber fand diese Erklärung von Seiten der französischen Aerzte, welche den Krieg auf der Halbinsel mitgemacht und dabei die Krankhe[it] kennen gelernt hatten, entschiedenen Widerspruch, so namentlich vo[n]

---

1) Journ. de Méd. XV. 399, XVI. 300, XX. 15.
2) Journ. de Med. LXIX. 197.
3) Trat. del dolor colico etc. Madr. 1757
4) Observat. etc. Par. 1791 I. 64.
5) Disert. sobre el cólico de Madrid. Madr. 1796.

Larrey[1], welcher die auf dem Hochplateau von Castilien vorherrschenden, sehr starken Temperaturwechsel als Ursache der Krankheit bezeichnet, von Marquard[2], welcher die Kolik unter den französischen Truppen 1809 in Galizien beobachtet hat, und die von Larrey ausgesprochene Vermuthung zwar als ganz grundlos zurückweiset, aber doch an Bleivergiftung nicht glauben will, und von Faure[3] welcher die Krankheit 1823 und 24 in den französischen Militärhospitälern in Madrid gesehen hat, und zwar vorzugsweise häufig unter Offizieren, demnächst unter denjenigen Soldaten, die financiell etwas günstiger situirt, daher zu Excessen in vino befähigter, und namentlich mit der Küche und andern Proviantgeschäften beauftragt waren; auch er erklärt, dass die Krankheit der Bleikolik vollkommen ähnlich ist, allein er stellt — worauf gestützt, ist nicht gesagt — die Bleivergiftung dennoch in Abrede und kommt wieder auf die Hypothese von Larrey zurück. — Neuere Beobachtungen haben denn nun auch in diesem Falle das ätiologische Verhältniss ins Klare gebracht, und besonders verdanken wir diess den Untersuchungen von Hisern[4]; unter dem Namen der Kolik von Madrid, erklärt derselbe, werden eben dort alle möglichen Krankheiten der Abdominalorgane zusammengeworfen; scheidet man aus diesem Chaos aber diejenigen Fälle aus, welche wirklich den Charakter der sogenannten colique végétale haben, so überzeugt man sich, dass dieselben alle Eigenthümlichkeiten der Bleikolik an sich tragen, und dass, wenn die Bleivergiftung auch nicht immer klar zu Tage liegt, mehrere, sogleich zu erwähnende Umstände, kaum einen Zweifel darüber zulassen, dass es sich dabei um Bleivergiftung handelt. Die Krankheit, sagt Hisern, ist in Madrid jedenfalls sehr selten, so dass er während einer neunjährigen, sehr ausgedehnten Praxis und bei seiner Stellung als Hospitalsarzt und klinischer Lehrer, nur 7—8 Fälle der Art zu Gesichte bekommen hat, daher von einem endemischen Vorherrschen derselben nicht wohl die Rede sein kann. Dass die Ursache des Leidens weder in dem Clima, noch in den Bodenverhältnissen, noch in andern, allgemein wirkenden Einflüssen gesucht werden darf, geht daraus hervor, dass die Kolik unter eben denselben klimatischen etc. Verhältnissen in andern Gegenden Spaniens in dieser Weise nicht angetroffen wird; dagegen ist in Betracht zu ziehen, dass das in der Stadt zum Trinken gebrauchte Quellwasser, das stark kohlensäurehaltig ist, in bleiernen Röhren fliesst, welche namentlich im Sommer, bei niedrigem Wasserstande, nicht ganz gefüllt sind, daher um so leichter zur Bildung von basisch-kohlensaurem Blei Veranlassung gegeben ist, welches, im Wasser suspendirt, unter dem Zusammentreffen mit andern Verhältnissen Vergiftung herbeiführen kann, ein Umstand, der das relativ häufige Vorkommen jener Kolik im Sommer und Herbste erklärlich macht[5]; eine zweite Quelle der Bleivergiftung liegt hier in dem Weine, den die weniger Begüterten trinken, einem Landweine aus der Umgegend von Madrid, dem sogenannten Chacoli, der mehr oder weniger sauer ist, und daher von den Weinhändlern mit mannigfachen Zusätzen, namentlich von Bleioxyd, versetzt wird; endlich ist nicht ausser Acht zu lassen, dass eine Lieblingsspeise des grössten

---

1) Med.-chir. Denkwürdigkeiten etc. A. d. Fr. Lpz. 1813 I. 461.
2) Journ. complem. du dict. des Sc. med. XXV. 97. 3) Des fievr. intermitt. et contin. Par. 1833. 409. 4) Revue méd. 1844 Septbr. 361. 5) „Il est d'observation assez „constante à Madrid, que si, pendant cette disette d'eau, il arrive des pluies, ce qui a lieu „assez souvent en été et en automne, les eaux des fontaines, ordinairement d'une trans-„parence crystalline, d'une limpidité la plus pure, deviennent plus ou moins louches et „blanchâtres, et qu'alors elles causent des tranchées et des coliques très-nombreuses à di-„vers degrés, et avec des caractères variés. Or, c'est spécialement en été et dans l'automne „que les coliques régnent à Madrid, et surtout que celle dont il s'agit se fait remarquer „dans la ville.“ (l. c. 373).

Theiles der Bewohner von Madrid in konservirten spanischem Pfeffer, Capern und Gurken besteht, und dass namentlich die ärmeren Leute, welche diese Conserven in grosser Masse geniessen, sie meist in irdenen, mit Bleiglasur versehenen Gefässen aufbewahren, in welchem Falle der Essig jener eingemachten Früchte, wenn er mit den Wänden des Gefässes längere Zeit in Berührung bleibt, die Emaille angreift, sich somit Bleiacetat bildet, das zur Vergiftung Veranlassung gibt, eine Thatsache, von welcher Hisern selbst mehrere Male sich zu überzeugen Gelegenheit gehabt hat. Es ist allerdings auffallend, dass bei so reicher Gelegenheit zu Vergiftungen die Fälle wirklicher Bleikolik nicht häufiger sind, dass sie nur vereinzelt vorkommen, und die bei weitem grössere Zahl der von der Schädlichkeit Betroffenen verschont bleibt; allein diese Bedenken sind für die Auffassung der Krankheitsgenese ohne Belang, wenn man die constatirte Thatsache in Betracht zieht, dass von einer grösseren Zahl von Individuen, die auch unter andern Umständen den Einwirkungen von Blei gleichmässig ausgesetzt sind, ebenfalls nur einzelne erkranken, andere von der Vergiftung verschont bleiben, dass, mit andern Worten, individuelle und konkomitirende äussere Verhältnisse auch hier für die Erkrankung mit maassgebend sind, und so resumirt Hisern, dass die Kolik von Madrid mit vieler Wahrscheinlichkeit auf Bleivergiftung zurückzuführen ist.

„Puisqu'il y a pour les habitants de Madrid tant de véhicules des matières „saturnines, tant de causes qui peuvent en produire l'ingestion à l'insu de „tout le monde, puisque les symptômes les plus saillants et les plus remarquables de „la colique de Madrid ne peuvent être distingués de ceux de la colique saturnine, „puisque les phénomènes consécutifs, l'engourdissement et la paralysie plus ou moins „étendue des extrémités supérieures, s'observent parfois après la colique de Madrid „comme à la suite des coliques de plomb, et que, si ces phénomènes sont plus com„muns dans celles-ci, lorsqu'elles sont bien characterisées, que sur celles de Madrid „il n'en est pas moins vrai qu'ils manquent parfois dans beaucoup de cas dans celle„là, il me semble, dis-je, non pas prouvé, mais au moins assez probable, que la „cause déterminante, spécifique de la colique de Madrid, consiste dans l'ingestion „des aliments ou des boissons, principalement des eaux contenant des sels de plomb, „c'est-à-dire, que cette colique est une nuance, une variété de la colique saturnine".

Ich werde im Verlaufe dieser Untersuchung Gelegenheit finden, einzelne hier unberührt gebliebene Momente zu erwähnen, welche die von Hisern ausgesprochene Ansicht erläutern, und eben zeigen, wie jene äusseren Verhältnisse, welche für das Auftreten von Bleikolik massgebend erscheinen, es nicht weniger auch für die Kolik von Madrid sind; zur Bestätigung dieser Mittheilungen muss ich aber noch die Erklärung von Cuynat [1]) anführen, dass diese sogenannte Kolik von Madrid keineswegs auf die genannte Stadt oder Castilien beschränkt ist, sondern in den verschiedensten Gegenden Spaniens, und unter den mannigfachsten klimatischen Verhältnissen, in Catalonien, wie in Andalusien, beobachtet wird, überall unter denselben Erscheinungen, denen einer Bleikolik, verläuft, namentlich häufig solche Individuen befällt, welche dem Weingenusse vorzugsweise ergeben sind, und dass der Wein daselbst im Allgemeinen bleihaltig ist, theils in Folge absichtlichen Zusatzes von Blei, theils in Folge der Aufbewahrung desselben in thönernen, schlecht glasirten Krügen.

In eben der Zeit, als die Kolik von Poitou eine grosse Rolle in der Medicin spielte, wurde man auch in einzelnen Gegenden der Niederlande auf das Vorherrschen einer ähnlichen Krankheit daselbst aufmerksam; es liegen mehrere, den Gegenstand behandelnde Berichte, nament-

1) Mém. de l'Acad. des Sc. de Lyon. 1843—44. 20

lich von Grashuis[1]) und Tronchin[2]), vor. Der letztgenannte Arzt war übrigens verständig genug, die Krankheit sogleich auf die richtige Quelle, eine Bleivergiftung, zurückzuführen, er wies auf die in Holland damals gebräuchliche Ausfütterung der Wasserleitungsröhren mit Blei hin, und mit Abstellung dieses Uebelstandes ist auch der Kolik sehr bald ein Ende gemacht worden.

Einer etwas längeren Lebensfrist hat sich die Kolik von Devonshire zu erfreuen gehabt; als Ursache derselben wurde, wie es in dem Berichte von Huxham[3]) heisst, der übermässige Genuss des in der genannten Grafschaft Englands vorzugsweise fabricirten und verbrauchten Aepfelweines bezeichnet, bis schliesslich Baker[4]), Alcock[5]) u. a. nachwiesen, dass nicht der Cider an sich, sondern der Bleigehalt desselben das ätiologische Moment für die Krankheit abgab; auch hier ist, seitdem man den Gebrauch bleierner Gefässe bei der Ciderbereitung aufgegeben hat, die Krankheit vollkommen verschwunden, und man hat daselbst zwar ab und zu Fälle von Bleikolik bei Malern u. a. beobachtet, von einer endemischen Kolik von Devonshire aber nichts mehr gesehen oder gehört[6]).

Endlich habe ich hier noch einzelner epidemischer Ausbrüche von sogenannter Colica vegetabilis in Gegenden zu gedenken, wo die Krankheit sonst nicht beobachtet worden ist, und in welchen man sich bei genauerer Nachforschung schliesslich fast immer von einer der Krankheit zu Grunde liegenden Bleivergiftung überzeugt hat. — Im Jahre 1786 schrieb Franklin[7]) an Dr. Vaughan:

„Ich erinnere mich, dass man in Boston zu der Zeit, wo ich noch ein Knabe „war, davon redete, dass man sich in Nord-Carolina über den in Neu-England ver-„fertigten Zuckerbranntwein beklagte, dass solcher die Leute vergifte, und dass solche „davon das sogenannte trockene Bauchgrimmen (dry-belly-ache) bekamen, und nach „demselben den Gebrauch ihrer Glieder verlören. Da man bei dieser Gelegenheit die „Brennereien, in denen der Rum verfertigt wurde, genauer untersuchte, so zeigte es „sich, dass verschiedene Besitzer derselben sich bleierner Gefässe und Röhren bedien-„ten, und es waren die Aerzte der Meinung, dass der Schaden, den der Rum anrich-„tete, von diesem Gebrauche des Bleies zu den Destillirgefässen herrührte. Die Ver-„sammlung von Massachusets-Bay machte daher eine Acte, zu Folge welcher der Ge-„brauch von solchen bleiernen Gefässen für die Zukunft unter verschiedenen Strafen „verboten wurde.“

Wir werden uns bald davon überzeugen, dass unter diesen Verhältnissen die, unter den Engländern als dry-belly-ache bekannte, Krankheit eben so früher wie bis in die neueste Zeit wiederholt aufgetreten ist. Staley[8]), welcher für das Leiden den Namen bilious colic vorschlägt, hat in seinem Wohnorte Woodsborough (Maryland) und in der Umgegend zahlreiche Fälle der Art, im Jahre 1821 sogar einen epidemischen Ausbruch beobachtet; die von ihm gegebene Beschreibung der Krankheit entspricht vollkommen dem Bilde von Bleikolik, er stellt jedoch die derselben etwa zu Grunde liegende Bleivergiftung entschieden in Abrede, weil, wie auch Thomas von Westindien erklärt hat, der Bleigehalt des Rums nur sehr unbedeutend ist (there is only a small quantity of lead in the mills employed to extract the juice of the sugar canes), und hält die Krank-

---

1) De colica Pictonum. Amstelod. 17[illegible]5. 2) De colica Pictonum. Genev 1757. 3) Obs. med.-phys. Lips. 1784 III. 54. 4) Essay concerning the cause of the endemical colic of Devonshire. Lond. 1767. 5) The endemial colic of Devonshire etc. Plymouth 1769. 6) Vergl. Forbes in Prov. med. tr. IV. 188, Shapter the climate of the South of Devon etc. Lond. 1842. 7) Der Brief ist u. a. in Hunter Bemerk. über die Krankh. der Truppen in Jamaica etc. Lpz. 1792. 200 veröffentlicht.
8) Amer. med. Record. VI. 231.

heit selbstredend für — ein Malarialeiden. Leider hat er sich bei dieser Auffassung so sehr beruhigt, dass er es nicht für nöthig erachtet hat, weitere Mittheilungen über die Verhältnisse, unter welchen die Krankheit sporadisch und epidemisch auftrat, zu machen, so dass wir also weitere Schlüsse zu ziehen, ausser Stande sind. — Eine der interessantesten hiehergehörigen Thatsachen theilt Fenner[1]) aus den Jahren 1849 und 50 aus New-Orleans mit. Vereinzelte Fälle sogenannter Colica pictorum werden hier alljährlich, und zwar besonders zur Sommerzeit, beobachtet, im Sommer 1849 aber machte sich eine auffallende Zunahme derselben, zuerst in einzelnen Gegenden der Stadt, schliesslich aber in allen Bezirken, und in einem so enormen Umfange, besonders unter den arbeitenden Klassen der weissen Bevölkerung, weniger unter den Negern, bemerklich, dass man in der That von einer epidemischen Verbreitung der Krankheit zu sprechen berechtigt war; an ein Malarialeiden konnte man in diesem Falle um so weniger denken, als die Zeit, in welcher die Krankheit vorherrschte, von Malariafiebern auffallend frei war, die Identität des Leidens mit Bleikolik machte es dagegen höchst wahrscheinlich, dass es sich hier um eine weitreichende Bleivergiftung handelte, welche, wie in der That die darauf angestellte Untersuchung lehrte, vorzugsweise durch den Genuss bleihaltigen Sodawassers, vielleicht auch noch auf einem zweiten, sogleich zu erwähnenden, Wege vermittelt war. Im Jahre 1849 nämlich herrschte in New-Orleans, wie bekannt, Cholera epidemisch, und die Besorgniss, sich durch den Genuss von Sodawasser Diarrhöen zuzuziehen, hielt viele Bewohner der Stadt davon ab, von diesem sonst allgemein beliebten Getränke, in dem Umfange, als man es früher gewohnt war, Gebrauch zu machen. So kam es nun, dass in den vom Verkehre entfernter gelegenen, und weniger besuchten Theilen der Stadt das einmal zubereitete Sodawasser von den Verkäufern längere Zeit in bleiernen Reservoirs aufbewahrt wurde, hier verhältnissmässig viel Blei aufnahm, und endlich später, als es in den Gebrauch kam, in der angedeuteten Weise giftig wirkte. Auch im Sommer 1850 gewann die Krankheit wiederum eine bedeutende Verbreitung in der Stadt und wieder fand Fenner ziemlich bedeutenden Bleigehalt im Sodawasser. — Wie vorauszusehen, fand die auf dem sichersten Boden — dem des Experimentes — wurzelnde Ueberzeugung Fenners bei vielen Aerzten der Stadt, welche von der vorgefassten Meinung der Colica vegetabilis nicht lassen wollten, lebhaften Widerspruch, so dass die ärztliche Gesellschaft sich veranlasst sah, ein Comité zur Untersuchung des Gegenstandes zu ernennen, welche ihr Verdict dahin abgab: „dass sie mehrere aus verschiedenen Gegenden der Stadt gelieferte Proben von Sodawasser „aufs sorglichste untersucht, und in allen auf leichte Weise auffal-„lende Spuren von Blei gefunden habe, dass diese Untersuchungen, ihrer „Ansicht nach, daher vollkommen die von Dr. Fenner ausgesprochene „Ueberzeugung bestätigt haben, dass nämlich die vorherrschende Krank-„heit auf eine, in der angedeuteten Weise vermittelte, Bleivergiftung zu-„rückzuführen ist“. Uebrigens macht Fenner noch darauf aufmerksam, dass aus den eisernen Wasserleitungsröhren, welche durch die ganze Stadt gelegt sind, das Wasser nach den Häusern hin und durch dieselben zum Theil in Bleiröhren[2]) geführt wird, und dass auch auf diesem Wege gewiss sehr häufig Bleivergiftung veranlasst, resp. das daselbst nicht seltene Vorkommen des sogenannten dry-belly-ache leicht erklärlich wird. — Dass hier nicht alle Individuen, welche dem Einflusse einer Schädlich-

1) South. med. reports I. 59 II. 27. 247.

2) Diese Bleiröhren nehmen insgesammt eine Länge von 250,000 Fuss d. h. c. 10 deutsche Meilen ein.

keit ausgesetzt waren, von derselben in gleicher Weise afficirt worden sind, erscheint nicht auffallend, wenn man Analogien in Betracht zieht; ich kenne mehrere Individuen, bei welchen sehr kleine Dosen von Quecksilber, sowohl innerlich genommen, als in Form von Salbe applicirt, sehr bald Reizung der Mundschleimhaut, bis zu wirklichem Speichelflusse herbeiführen, während Andere, und darunter ich selbst, Wochenlang Einreibungen mit grauer Salbe in grösseren Quantitäten gemacht haben, ohne dass sich auch nur eine Spur von Salivation gezeigt hat. — Schliesslich will ich hier noch eine Mittheilung von Smith[1]) über das Vorkommen jener Colica pictorum im Jahre 1851 in Texas (Galveston, Brazos, Santiagos u. a. O.) anführen; Smith hat mehrere Fälle der Krankheit selbst beobachtet, und erklärt, dass, wiewohl er zu der Ansicht von der Bleivergiftung noch nicht ganz bekehrt ist, seine Beobachtungen doch eigentlich gar keine andere Annahme zulassen.

§. 131. Als die eigentliche Heimath der endemischen Kolik, d. h. einer der Bleikolik vollkommen gleichen, aber angeblich nicht auf Bleivergiftung beruhenden, Krankheit waren früher vorzugsweise die tropischen Gegenden der westlichen Hemisphäre, namentlich die Antillen und Guayana, berüchtigt, wo dieselbe unter dem Namen der colique sèche oder des dry-belly-ache bekannt war. — Schon Sydenham[2]) spricht von dem endemischen, d. h. häufigen Vorkommen derselben auf den Antillen; „apud insulas Caribum notissima est, sagt er bei Besprechung der colica Pictorum, ohne jedoch über die Krankheitsgenese etwas hinzuzufügen, und eben so ersehen wir aus der ersten grösseren Abhandlung über diese Krankheit auf den Antillen von Smith[3]) bezüglich der ätiologischen Momente nichts weiter, als dass sie vorzugsweise häufig bei Leuten vorkommt, die dem Trunke ergeben sind; auch Hillary[4]), welcher diese Kolik auf Barbadoes zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, und sie ein auf den Antillen endemisch herrschendes Leiden nennt, weiss über die Krankheitsursachen nichts weiter anzuführen, als dass schwächliche Individuen, und solche, „die besonders hitzige und junge geistige Getränke „im Ueberflusse trinken", am häufigsten von der Krankheit befallen werden, während Moseley[5]), der übrigens die vollkommenste Identität dieses Leidens mit Bleikolik zugibt, aufs bestimmteste eine Bleivergiftung als Ursache derselben in Abrede stellt, mit welcher Kritik, können wir aus seiner Aeusserung ermessen, dass der Gebrauch vieler Bleiauflösungen weit unschädlicher sei, als man insgemein glaube. Dagegen erklärt bereits Clark[6]), dass die Kolik auf den Antillen, und speciell auf Dominica, nur solche Individuen befalle, die vielen frischen (bleihaltigen) Rum trinken, oder in Häusern wohnen, deren innere Räumlichkeiten neuerdings mit Bleifarben angestrichen sind, oder die sich wohl selbst mit Anstreichen von Häusern etc. beschäftigen; die bei weitem bedeutendsten und exactesten Beobachtungen über diesen Gegenstand aber hat Hunter[7]) aus Jamaica mitgetheilt; die Krankheit hatte sich, zur Zeit, als er selbst auf Jamaica lebte (1780 ff.), weit seltener als zuvor gezeigt, namentlich hatte Hunter Gelegenheit, dieselbe in den Jahren 1782 und 83 unter den Soldaten in Spanish Town und Kingston zu beobachten, während unter der ärmeren Civilbevölkerung nur wenige erkrankten, die Wohlhabenderen

1) In South. med. reports II. 458. 2) Process. in morbis omn. curand. De colica. Opp. Genev. 1736 I. 512. 3) De colica apud incol. Caribienses endem. Leid. 1717.
4) Beobachtungen etc. 215. 5) Abhandl. von den Krankh. zwischen den Wendezirkeln etc. A. d. Engl. Nurnb. 1790. 413. 6) Treatise on the yellow fever etc. Lond. 1797.
7) l. c. 183 und Med. transact. III. 227.

dagegen ganz verschont blieben, und gerade dieser Umstand liess ihn darauf schliessen, dass es sich hier nur um eine ganz vereinzelt wirkende Ursache handeln konnte, welche er in einer Bleivergiftung suchte und auch fand, indem er chemisch nachwies, dass in jungem Rum Blei suspendirt ist, das sich erst nach längerem Aufbewahren des Rums niederschlägt, und dass daher vorzugsweise solche Individuen erkrankten, welche von dem frisch destillirten Getränke genossen hatten. — In neuerer Zeit ist die Krankheit hier, ohne Zweifel in Folge einer geläuterten öffentlichen Hygieine, immer seltener geworden; so erklärt schon Chisholm[1]):

„Five and thirty years ago, when I first settled in practice in the West Indies, „Colica Pictonum was very common, and often most afflictive and fatal. At that „time excessive abuse of wine, spirits, and malt liquors was generally practised by „all ranks of society; but more especially among the lower whites spirits were the „principal drink, because easily procured — either raw or slightly diluted. Since „then, a more rational mode of living has been gradually introduced — insomuch that „when I finally left that country in 1803, the inhabitants of no country could be „more moderate in the use of intoxicating liquors. With this gradual improvement „in the mode of living, the disappearance of Dry-Belly-ache has kept pace, so that „it is now scarcely ever seen."

Uebrigens stellt auch Chisholm Bleivergiftung als Ursache der Krankheit in Abrede, und zwar aus dem Grunde, weil ja auch in Devonshire Kolik endemisch ist, ohne dass hier eine Bleivergiftung anzuklagen ist, und glaubt vielmehr, dass auf den Antillen der unmässige Rumgenuss an sich, in Verbindung mit Erkältung als Ursache der früher daselbst endemisch herrschenden Krankheit angesehen werden müsse. — In späteren medicinisch-topographischen Berichten von den Antillen finde ich diese Kolik nur noch bei Musgrave[2]) und Turner[3]) erwähnt; der letztgenannte spricht sich, ganz im Sinne von Clark und Hunter, für Bleivergiftung als die alleinige Ursache derselben aus, dagegen tritt Musgrave dieser Ansicht, so wie den von Chisholm gegebenen Mittheilungen, zunächst mit der Erklärung entgegen, dass die Krankheit auf den Antillen weit häufiger vorkommt, als Chisholm angegeben hat, ferner dass derselben eine durch den übermässigen Genuss von Rum herbeigeführte Leberkrankheit zu Grunde liegt und schliesslich, dass auch Malariaeinflüsse in der Krankheitsgenese eine wichtige Rolle spielen, da die Kolik vorzugsweise häufig in feucht und sumpfig gelegenen Gegenden beobachtet wird; diese Darstellung des Sachverhaltes enthält eben so viel Irrthümer, als willkührliche Behauptungen, macht übrigens jede specielle Kritik überflüssig, da Musgrave, wie aus seinen Mittheilungen hervorgeht, mannigfache, heterogene Krankheitsformen unter den Begriff der Kolik zusammengeworfen hat. Von den neuesten englischen Berichterstattern von den Antillen wird der Krankheit mit keinem Worte mehr gedacht, und unter den französischen Aerzten ist es namentlich Dutroulau[4]), der nach einem 16jährigen Aufenthalte auf Martinique ausdrücklich erklärt, dass hier, wie auf den übrigen Antillen, immer nur ganz vereinzelte Fälle der sogenannten colique végétale beobachtet werden.

Nächst den Antillen ist es, wie bemerkt, vorzugsweise Guayana, welches man als ständigen Heerd der colique végétale anzusehen gewohnt gewesen ist, und namentlich waren es die Mittheilungen von Fermin[5]),

1) Manual of the climate and diseases of trop. countries etc. Lond. 1822. 93.
2) Lond. med. Reposit. XXIV. 141 und Lond. med. Gaz. XI. 795. 873.
3) In Lond. med. Gaz. XI. 78.
4) In Archiv. gener. 1855. Decbr. und Traite des malad. des Europeens dans les pays chauds etc. Par. 1861. 31.
5) Traite des malad. . . à Surinam. Amsterd. 1765. 50.

welcher als Ursache der Krankheit „grandes débauches, l'usage immo-„dére des liqueurs fortes" namhaft macht, so wie die späteren Berichte von Segond[1]), welcher die Bleivergiftung als ätiologisches Moment entschieden in Abrede stellt, dagegen das Leiden als Erkältungskrankheit, und seiner Wesenheit nach als eine Sympathicus-Neurose auffasst, welche jener Ansicht von dem weitverbreiteten Vorherrschen der Krankheit eine wesentliche Stütze gaben; allein auch hier hat die unbefangene und gründliche Beobachtung ganz andere Resultate zu Tage gefördert. Schon Rodschied[2]) erklärte:

„Koliken verschiedener Art sind hier (in Rio Essequebo) zwar ziemlich be-„kannt, jedoch bei weitem nicht so häufig, als die Autoren medicinischer Beobach-„tungen von Westindien aus erzählen ... Bei meiner Hieherreise wurde mir Belly-„ache als eine endemische Krankheit, und mit so fürchterlichen Farben geschildert, „und die Ursache so allgemein dem Klima zur Last gelegt, dass es mich beinahe „wunderte, wie ein Europäer dem Ungeheuer entgehen könne;" allerdings, fährt Verf. fort, bekommt man Fälle der sogenannten colica pictonum hier nicht selten zur Beobachtung, allein sehr viel häufiger sind andere Formen von Kolik, welche mit derselben promiscue zusammengeworfen werden, während andererseits bezüglich des Dry-Belly-ache dem Klima zur Last gelegt wird, was lediglich der Lebens-, resp. Nahrungsweise zugeschrieben werden muss. „Es ist bekannt," sagt R., „dass in „England und den Niederlanden die rothen französischen Weine den gemeinen Tisch-„wein ausmachen, und durchgängig getrunken werden. Diese Gewohnheit pflanzt sich „auch in den Colonien fort, nur mit dem Unterschiede, dass man hier weniger ge-„nuine Weine als dort bekommt, und daher die üblen Folgen hier grösser als dort „sind. Der Alaun, das Sandelholz, der Bleizucker und andere Schmierereien, wo-„mit der industriöse Weinhändler seinen Profit vermehrt, und unter der Selbstberuhi-„gung: es ist gut genug für Westindien, die Gesundheit seiner Mitmenschen unter-„gräbt, machen den Wein hier gefährlich ... Dass unsere westindischen Dry-gripes „mehrentheils von sauren und verfälschten Weinen entstehen, wird, dünkt mich, da-„durch hinlänglich bewiesen, dass der Arme, der keinen Wein kaufen kann, nur „selten damit befallen wird, und noch mehr als diess beweiset der Umstand, dass „nur äusserst selten, wo nicht gar niemals, ein Neger diese Krankheit bekommt."

Uebrigens macht Rodschied noch darauf aufmerksam, dass jene Bleivergiftung auch wohl durch den Genuss jungen Rums, „der noch Par-„tikelchen der (bleiernen) Schlangenröhre aufgelöst enthält," herbeigeführt werden kann. Genau in demselben Sinne urtheilen Hille[3]) aus Surinam, der die Krankheit für eine exquisite Bleikolik und als die Folge des Genusses der in den Niederlanden mit Bleizucker stark versetzten französischen Weine bezeichnet, daher reiche Leute, welche gute Weine trinken, und Arme, die gar keinen Wein geniessen, von der Krankheit verschont bleiben, und Blair[4]) aus British Guayana, welcher bemerkt: „Painter's „colic, though rarer now and less fatal and less invaliding, since the „disuse of drugged claret, is still frequently met with." — Aus dem französischen Antheile des Landes (Cayenne) liegt zunächst ein Bericht von Lefevre[5]) vor, der in den Jahren 1820—22 daselbst als Marinearzt stationirt war, und innerhalb dieser Zeit nicht einen Fall der sogenannten colique sèche, weder an der Küste, noch im Innern des Landes zu sehen bekommen, auch von andern Aerzten jener Station die Krankheit als eine sehr selten vorkommende bezeichnen gehört hat; Daniel[6]), wel-

---

1) Gaz. des hôpit. 1834. 25. März, Journ. hebdom. de Méd. 1835. N. 3. 13. Essai sur la Névralgie du grand sympathique. Par. 1837 und Revue méd. 1839. Mai 239.
2) Bemerkungen über das Klima . . . von Rio Essequebo. Frcft. 1796. 184.
3) In Casper Wochenschrift 1842. N. 6. 4) Account of the last Yellow Fever Epidemic. Lond. 1852. 21. 5) Recherch. sur les causes de la colique sèche etc. Par. 1859. 96.
6) ibid. 98.

cher im Jahre 1857 als Director des service de santé in Cayenne fungirte, berichtet auf eine directe Anfrage von Lefèvre demselben:

„Les coliques sèches sont loin d'être aussi fréquentes à la Guayane qu'on est „porté à le croire, en lisant les divers opuscules publiés sur cette affection consi- „dérée comme une maladie endémique dans notre colonie. Depuis deux ans que „j'habite la Guayane, je puis affirmer, que la colique sèche figure dans le cadre no- „sologique pour la plus petite proportion des maladies que nous sommes appelés à „traiter. Cette affection est d'ailleurs loins d'être aussi grave que dans certaines con- „trées où j'ai eu l'occasion de l'observer autrefois."

In Uebereinstimmung mit diesem Berichte spricht sich auch Dutroulau[1]) über das seltene Vorkommen der in Frage stehenden Krankheit in Cayenne aus; dagegen theilt neuerlichst Chapuis[2]) mit, dass colique sèche sich daselbst innerhalb der letzten 3 Jahre auffallend häufig gezeigt hat, so dass, während die Zahl sämmtlicher in den Jahren 1856 und 57 beobachteten Fälle, resp. 82 und 67 betrug, dieselbe im Jahre 1858 auf 102 und im Jahre 1859 sogar auf 201 gestiegen war. Unter 31, im ersten Quartale d. J. 1860 aufgenommenen, Fällen von colique sèche gehörten 6 entschieden der Bleikolik an, während bei den übrigen 25 ein solcher Ursprung nicht nachzuweisen war, wiewohl Chapuis die Möglichkeit derselben Genese keineswegs mit Bestimmtheit in Abrede stellt, im Gegentheile darauf hinweiset, wie schwierig es gemeinhin ist, solche Fragen aus der Anamnese mit Sicherheit festzustellen. Allerdings erscheint der Umstand der Theorie, dass jene colique sèche auf Bleivergiftung zurückzuführen, resp. als Bleikolik anzusehen ist, keineswegs günstig, dass jene plötzliche und starke Zunahme der Krankheitsfälle ohne irgend welche bemerk- oder nachweisbare Veränderung in der Lebens-, oder Nahrungsweise der Leute erfolgt war, dass ferner auf der Salut, wo die Regierungs-Werkstätten sind und die Gelegenheit zur Bleivergiftung am allergrössten ist, gerade die geringste Zahl aller in der Colonie beobachteten Fälle vorgekommen sind, endlich dass die Krankheit unter Umständen aufgetreten ist, die es absolut unbegreiflich erscheinen lassen, in welcher Weise eine Bleivergiftung hätte zu Stande kommen können.

In den tropischen Gegenden des westlichen Theiles von Südamerika wird des Vorkommens einer der Colique sèche ähnlichen Krankheit von keinem der Berichterstatter mit einem Worte erwähnt, in Brasilien werden, wie Sigaud[3]) erklärt, vereinzelte Fälle beobachtet, über deren Genese sich S. jedoch nicht weiter ausspricht; häufiger begegnet man, den Mittheilungen von Thevenot[4]), Berville[5]) und Dutroulau[6]) zufolge, der Kolik in Senegambien, wie der Erstgenannte erklärt, vorzugsweise unter Weissen und Mulatten, sehr selten unter Negern, allein auch diese Berichte über das häufige Vorkommen derselben sind, wie aus den fraglichen Nachforschungen von Lefevre[7]) hervorgeht, sehr übertrieben, und namentlich ist der Umstand ganz ausser Acht gelassen, dass die meisten Fälle der Krankheit eben nicht in dem Lande selbst, sondern, wie auch Dutroulau hervorhebt, auf Schiffen ihren Ursprung gefunden haben, von wo die Erkrankten den Hospitälern in Saint Louis und Gorée überwiesen worden sind. — Die ärztlichen Berichterstatter von den englischen Stationen auf der Westküste von Afrika erwähnen der Krankheit mit keinem Worte, und dasselbe gilt von Algier und Egypten;

1) l. c. 1[illegible]. 2) Gaz. hebdom. de Med. 1860. N. 36. 3) l. c. [illegible]. 4) l. c. 232.
5) Remarq. sur les malad. du Senegal. Par. 1857 und Gaz. des hop. 1858. N. 37.
6) Traité l. c. 7) l. c. 114.

von Abessinien berichtet Courbon[1]: „D'après tous les renseignements „que j'ai pris, la colique sèche, en tant qu'on la considère comme di„stincte de la colique de plomb, ne paraît pas exister en Abyssinie." — Auf den ostafrikanischen Inseln, namentlich auf Madagascar ist die Krankheit, in vergangenen Jahrhunderten wenigstens, häufiger vorgekommen: so erwähnt namentlich Dellon vom Jahre 1685 einer der Colik von Poitou ähnlichen Krankheit, welche daselbst jedoch nur an solchen Individuen beobachtet wird, „qui aimaient le vin, n'en trouvant pas à l'île „de Dauphin, faisaient leur débauches avec de l'eau-de-vie," während diejenigen, die selten und sehr mässig trinken, gar nicht oder nur in geringem Grade von der Krankheit heimgesucht werden; in neuerer Zeit ist die Kolik, den sorgfältigen Nachforschungen von Lefèvre[2]) zufolge, auch hier, wie auf Mauritius nur sehr selten, und zwar meist bei Schiffsleuten beobachtet worden, die bereits krank ans Land gekommen sind, und dieselbe Thatsache berichtet Dutroulau[3]) von Mayotte (Comoren) und Réunion. — In Indien, sowie auf dem indischen Archipel ist endemische Kolik unbekannt; der bei weitem grösste Theil der Berichterstatter erwähnt einer solchen Krankheit überhaupt gar nicht, Chisholm[4]) bemerkt ausdrücklich, dass Colica pictonum hier nicht vorkommt, Raleigh[5]) hat einen Fall der Art (ohne Zweifel Bleikolik) im Hospital von Calcutta gesehen, derselbe betraf einen Matrosen, der krank vom Schiffe dahin gebracht worden war, und unter denselben Verhältnissen hat Heymann[6]) einen Fall auf Java beobachtet, über dessen Natur zudem (Bleikolik) gar kein Zweifel war. So weit meine Kenntniss der einschlägigen Litteratur reicht, existirt nur ein Beispiel von einer weiteren, wahrhaft epidemischen Verbreitung der unter dem Namen der Kolik von Poitou bekannten Krankheit in den tropischen Gegenden Asiens, ich meine das von Smith[7]) im Jahre 1852 auf der Station Newera Ellia auf Ceylon beobachtete Vorherrschen derselben. Die Krankheit gewann hier eine so enorme Verbreitung, dass in der Zeit von Februar bis Juni, bei einer Truppenstärke von 87 Mann, die Rückfälle mit eingerechnet, 142 Fälle von Kolik zur Behandlung ins Hospital kamen, welche sowohl Offiziere und Soldaten, wie die Familien der letzteren und die daselbst lebenden Civilbewohner betrafen, wobei es unentschieden bleibt, ob die Eingebornen ganz verschont geblieben sind. Die von Smith angestellte, und später in London an eingesandtem Material controlirte und bestätigte Untersuchung ergab nun, dass jene Kolik, welche übrigens schon in früheren Jahren daselbst beobachtet worden sein soll, lediglich auf Bleivergiftung beruhte, die durch den Genuss bleihaltigen Zuckers und Araks herbeigeführt worden war; namentlich enthielt der Zucker ziemlich beträchtliche Mengen des Metalls, und nachdem der Gebrauch dieser beiden Nahrungsmittel Ende Mai inhibirt war, hörte die Krankheit schon Anfang Juni, wie mit einem Schlage, auf. Wahrscheinlich waren die Nahrungsmittel dadurch bleihaltig geworden, dass man sich bei der Einkochung des Rohzuckers statt der sonst gebräuchlichen Kalkmilch des Bleiacetats bedient hatte.

Fassen wir nun alle hier mitgetheilten Thatsachen über das endemische und epidemische Vorherrschen der in Frage stehenden Krankheit zusammen, so gewinnen wir die Ueberzeugung, dass dieselbe ihrer Verbreitung und ihrem Vorkommen nach, wenigstens in der neueren und

1) Obs. topogr. et méd. rec. dans un voyage à l'isthme de Suez etc. Par. 1861. 34.
2) l. c. [illegible] 3) l. c. [illegible] 4) l. c. [illegible] 5) [illegible] Journ. of med. Sc. II. 52.
6) Verhandl. der Würzb. med.-phys. Gesellsch. V. 27. 7) Edinb. med. Journ. 1856. Juli.

neuesten Zeit, an keinem Punkte der Erdoberfläche mehr als Endemie angetroffen wird; gleichzeitig aber finden wir, dass für die bei weitem meisten Fälle des endemischen, epidemischen oder sporadischen Vorkommens derselben die Ursache in einer Bleivergiftung entweder bestimmt nachgewiesen, oder doch in hohem Grade wahrscheinlich gemacht worden ist, und so handelt es sich jetzt eigentlich nicht mehr um die Beantwortung der Frage, ob es neben Bleikolik eine derselben vollkommen ähnliche Krankheit gibt, welche dennoch einer andern Ursache, als einer Bleivergiftung, ihre Entstehung verdankt, sondern es entsteht die Frage, ob man aus einer verhältnissmässig sehr grossen Zahl wohl constatirter Thatsachen einen Schluss auf einzelne analoge Fälle zu machen berechtigt ist, welche, mit oder ohne Schuld des Beobachters, in ihrer Genese unaufgeklärt geblieben sind. — Die folgende Darstellung von dem Vorkommen der sogenannten colique sèche auf Schiffen liefert noch ein weiteres Material für die Beantwortung dieser Frage, so wie überhaupt noch einzelne für die Entscheidung derselben wichtige Momente aus den angeführten Beobachtungen ins Auge zu fassen sind, die ich später im Zusammenhange mit den im Folgenden mitzutheilenden Thatsachen erörtern werde.

§. 132. Die neueste Variation auf das in der Kolik von Poitou gegebene Thema finden wir nun in jener Krankheit, welche seit 20—30 Jahren von den Aerzten auf der französischen Marine, und zwar vorzugsweise auf den innerhalb der Tropen gelegenen Stationen, beobachtet, als eine der Bleikolik symptomatologisch allerdings sehr ähnliche oder selbst vollkommen identische, genetisch von derselben aber wohl zu unterscheidende bezeichnet worden ist, und die ich hier, der Kürze wegen, unter dem Namen der Schiffskolik behandele. — Vereinzelte Fälle von Bleikolik sind auf Schiffen aller Nationen, sowohl auf der Handels-, wie auf der Kriegsmarine, von jeher vorgekommen, und in den meisten Fällen gelang es, den Ursprung der Erkrankung auf eine durch frischen Anstrich der Schiffsbekleidung oder der Cajütenwände bedingte Vergiftung zurückzuführen, während andere Fälle in ihrer Genese unerklärt blieben, und von den Beobachtern, die sich dabei auf das klinische Bild der Krankheit stützten, diagnosticirt und denjenigen Fällen von Bleivergiftung zugezählt wurden, welche, wie Falck [1]) ganz treffend sagt, einen kryptogenetischen Ursprung haben, d. h. bei welchen die Einverleibung des Giftes auf eine unbemerkbare, oder doch nicht mehr nachweisbare Weise erfolgt ist. — Seit etwa 30 Jahren aber, d. h. etwa seit der Zeit, in welcher Dampfer in die französische Kriegsmarine eingeführt worden sind, haben sich in derselben diese Fälle kryptogenetischen Ursprunges so sehr gehäuft, dass man in der That von einem endemischen Vorherrschen einer der Bleikolik vollkommen ähnlichen Krankheit auf der französischen Kriegsmarine sprechen darf, während eben der Umstand, dass in allen diesen Fällen eine Bleivergiftung nicht nachweisbar (?) war, die Beobachter zu der Annahme veranlasste, dass in der That eine andere Ursache, als Bleivergiftung, vorliege, dass die Krankheit vielmehr der sogenannten colique végétale oder colique sèche beigezählt werden müsse, und dass, da sie ausschliesslich, oder doch vorzugsweise häufig innerhalb der Tropen beobachtet wird, klimatische Einflüsse für die Krankheitsgenese von der wesentlichsten Bedeutung sind.

In der bei weitem grössten Frequenz hat sich diese Kolik, und zwar,

1) Virchow, Handbuch der Pathol. II. Abth. I. 181.

wie aus den Untersuchungen von Lefèvre[1]) hervorgeht, seit dem Jahre 1840 etwa auf der Westafrikanischen Küstenstation, von St. Louis abwärts, bis nach dem Cap St. Paul de Loando, vorherrschend aber im Meerbusen der Bai von Benin und Biafra, demnächst, und seit eben jener Zeit, auf den Indo-chinesischen Stationen, wie namentlich auf den Dampfschiffen an den Küsten von Madagascar, Isle de Bourbon und den Molukken, und auf den Südsee-Stationen, an den Küsten Australiens und des australischen Polynes gezeigt, wo übrigens das, für die Beurtheilung des Vorkommens der Krankheit auch in aussertropischen Gegenden, wichtige Erscheinen derselben auf den an den Küsten von Neu-Seeland stationirten Kriegsdampfschiffen bemerkenswerth ist. — Früher als an den genannten Punkten ist eben diese Kolik verhältnissmässig häufig auf den französisch-westindischen Stationen, allein in grösserer Frequenz auch hier, wie auf der Station von Cayenne und auf den an der Küste der Rio-de-la-Plata-Staaten kreuzenden Kriegsschiffen, erst seit dem J. 1843 beobachtet worden. — Alle diese Angaben beziehen sich, wie bemerkt, lediglich auf die französische Kriegsmarine, während die Berichterstatter von der englischen und nordamerikanischen Marine dieser Krankheit nicht mit einem Worte gedenken, und bezüglich der niederländischen Kriegsmarine aus dem Berichte von Pop[2]) hervorgeht, dass innerhalb der Jahre 1853—57 auf den ostindischen Stationen nicht ein Fall, und auf den an der Küste von Surinam und den benachbarten westindischen Inseln stationirten Kriegsschiffen nur wenige Fälle von Kolik vorgekommen sind. Schliesslich habe ich hier eine Mittheilung von Buel[3]) zu erwähnen, derzufolge die Krankheit unter den Maschinenarbeitern (Heizern etc.) der, auf der Route zwischen Panama und Californien fahrenden Dampfschiffe früher häufig beobachtet worden ist, jetzt jedoch sich nicht mehr zu zeigen scheint. Gerade diese Mittheilung wirft, wie gezeigt werden soll, ein helles Licht auf die Genese, resp. Natur der Krankheit.

§. 133. Ich werde nun im Folgenden den Nachweis führen, dass, so wie allen zuvor geschilderten, der Bleikolik ähnlichen, Krankheitsformen, auch der sogenannten Schiffskolik in der That eine Bleivergiftung zu Grunde liegt, die Krankheit demnach als Bleikolik aufzufassen ist; ich werde bei dieser Gelegenheit einzelne Momente aus der zuvor entwickelten Geschichte der sogenannten Colique végétale, wie sie auf dem festen Lande beobachtet worden ist, oder noch beobachtet wird, mit in Betracht ziehen, vor Allem aber muss ich nochmals darauf hinweisen, dass auch diese auf der französischen Marine und andern Schiffen vorkommende Krankheit vollkommen das Gepräge von Bleikolik trägt, und dass namentlich die von Burton[4]) für Bleivergiftung als besonders charakteristisch hervorgehobene schiefergraue Färbung des Zahnfleisches bei der Schiffs-

---

1) Die wichtigsten, diese Schiffskolik behandelnden, Schriftsteller sind, alphabetisch geordnet: Chevallier in Annal. d'Hyg. 1859. XI. 95 296. — Desjardins in Gaz. des hopit. 1856 N. 16. — Dutroulau in Gaz. méd. de Paris 1851. N. 18, Arch. gén. de Méd. 1855. Decbr. 1856. Januar und Traité 532. — Fonssagrives in Arch. gén. 1852. Juni und De la nature et du traitement de la colique nerveuse etc. Par. 1857. — Lecoq in Gaz. des hopit. 1856. N. 5. — Lefèvre, Rech. sur les causes de la colique sèche etc. Par. 1859 Hauptwerk — Leroy de Mericourt, Hist. méd. de la campagne de la corvette à vapeur l'Archimède. Par. 1853. — Letersec, Observ. sur la colique nerveuse etc. Montp. 1855. — Marion in Nouv. Annal. marit. 1852. August. — Peron, Quelq. reflex. sur la colique sèche. Par. 1858. — Petit, Consider. hyg. et méd. sur la col. s. etc. Par. 1855. — Rochard in Union med. 1856. N. 4. 5. — Touzé, De la colique sèche des pays chauds. Par. 1858. 2) Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. III. 24. 213. 217. 3) Amer. J. of med. Sc. 1856. April 324. 4) Med.-chir. tr. XXIII. 63.

kolik, so wie bei den zuvor geschilderten Formen von Kolik, mindestens eben so häufig, als bei der exquisiten Bleikolik angetroffen wird [1]), wofür, den gegentheiligen Behauptungen von Dutroulau gegenüber, Lefèvre [2]) eine grosse Zahl durchaus zuverlässiger Beobachtungen zusammengestellt hat. Wie übrigens von denjenigen französischen Aerzten, welche Bleivergiftung als Ursache von Schiffskolik in Abrede stellen, die Kritik der Thatsachen für ihre Zwecke geübt wird, geht u. a. aus der Erklärung von Peron hervor, dass er auf dem Kriegsschiffe neben der Colique sèche auch mehrere Fälle von Bleikolik gesehen hat, für deren Diagnose ihm eben nur die Anwesenheit jener schiefergrauen Färbung des Zahnfleisches maassgebend war.

§. 134. Unter den äussern, die Genese von Schiffskolik bedingenden, resp. fördernden Einflüssen haben wir zunächst das Clima, resp. die Temperatur in Betracht zu ziehen. Es ist eine nicht zu bezweifelnde Thatsache, dass Schiffskolik in grösserer Frequenz nur in tropischen Gegenden angetroffen wird, so wie die ihr entsprechenden Krankheitsformen auf dem festen Lande, in neuerer und neuester Zeit wenigstens, ebenfalls nur in den Tropen einige Bedeutung gewonnen haben; allerdings sind einzelne Fälle von Kolik, die eben nicht als Bleikolik gedeutet worden sind, auch auf Schiffen in höheren Breiten beobachtet worden [3]), allein dieselben erscheinen, selbst wenn man die in diesen Gegenden beobachteten, exquisiten Fälle von Bleikolik mit dazu rechnet, dennoch immer nur sehr vereinzelt, dem gehäuften Vorkommen der Krankheit in tropischen Gewässern gegenüber; als einen zweiten Beweis für den ausgesprochenen Einfluss hoher Wärmegrade auf die Krankheitsgenese kann man auch den Umstand geltend machen, dass es auf den Dampfschiffen vorzugsweise die in den Küchen und Maschinenräumen beschäftigten Arbeiter, und unter diesen namentlich die Heizer, sind, welche an Kolik erkranken, eine Thatsache, welche nach dem Zeugnisse von Dutroulau, Rochard, Berville u. a. ebenso von den französischen Kriegs-Dampfschiffen gilt, als sie sich früher auf den nordamerikanischen Postdampfschiffen bemerklich gemacht hat, daher die Krankheit eben hier auch unter dem Namen „fireman's colic" bekannt gewesen ist; eben diese Bedeutung bezüglich des fördernden Einflusses hoher Temperaturgrade auf die Krankheitsgenese darf man schliesslich auch dem Umstande beilegen, dass die Krankheit in vielen derjenigen Gegenden, wo sie früher endemisch vorgekommen, oder epidemisch aufgetreten ist, ihre grösste Frequenz und Verbreitung stets im Sommer gefunden hat, so nach Staley in Maryland, nach Faure und Hisern in Spanien, nach Fenner 1849 in New Orleans u. s. w. — Es ist einleuchtend, dass diesem ätiologischen Momente jedenfalls nur eine secundäre Bedeutung zukommt, namentlich wenn man in Betracht zieht, dass, während auf den im Hafen oder auf der Rhede liegenden Schiffen die Besatzung von Kolik decimirt wird, die Bewohner der, nur wenige Toisen von denselben, entfernten Küste dagegen von der Krankheit ganz oder doch fast ganz verschont bleiben, und dass die Schiffskolik auf der französischen Handelsmarine, sowie auf den Kriegs- und Handelsmarinen anderer Nationen, welche doch dieselben

---

1) Smith bemerkt in dem Berichte über Bleikolik 1852 auf Ceylon, dass die bleifarbige Linie am Zahnfleische am spätesten und am wenigsten auffällig bei denjenigen erschien, die gesunde Zähne und gutes Zahnfleisch hatten, und dass sie bei drei von der Krankheit ergriffenen Individuen, welche sich regelmässig einer Zahnbürste bedienten, gar nicht zu finden war. — 2) l. c. 15. 20 u. Gaz. hebdom. de Méd. 1860. N. 439.
3) Vergl. Lefèvre l. c. 177 ff.

Breiten, wie jene befahren, und zum Theil auf denselben Stationen, wie jene, ankern, kaum bekannt ist, und so erscheint auch die von Dutroulau, Fonssagrives, Rochard, Marion u. a. bezüglich der Schiffskolik, so wie von Segond bezüglich der Kolik von Cayenne ausgesprochene Ansicht ganz unhaltbar, dass Colique sèche als eine Erkältungs-, oder nach Dutroulau[1]) gar als eine Infectionskrankheit aufzufassen ist, wenn man, mit einer Berücksichtigung der eben erwähnten Umstände, die geographische Verbreitung der Krankheit, ihre relativ grosse Seltenheit oder selbst vollkommene Abwesenheit in solchen Gegenden der Tropen, wo Erkältungskrankheiten notorisch sehr häufig sind (ich erinnere beispielsweise an Indien), und schliesslich die Thatsache in Betracht zieht, dass die Krankheit unter den Matrosen, welche sich oft in der leichtsinnigsten Weise Erkältungen aussetzen, dennoch viel seltener, als unter den Küchen- und Proviantbeamten der Schiffe vorkommt; „la banalité de cette „cause (Erkältung)," bemerkt Lefèvre mit Recht, „ne peut échapper à „personne: n'est-ce pas elle qui sert à expliquer le développement de „presque toutes les maladies aiguës?"

Sehen wir nun von jeder hypothetischen Erklärung der Thatsache, dass jene sogenannte Colique sèche auf Schiffen, wie auf dem Lande, unendlich häufiger in tropischen Gegenden, resp. bei hohen Temperaturgraden, als in gemässigten Breiten angetroffen wird, ab, so finden wir in derselben zunächst einen, wenn auch indirecten, Grund für die Annahme, dass es sich auch hier um eine auf Bleivergiftung beruhende Kolik handelt. Tanquerel hat nachgewiesen, dass Bleikolik überwiegend häufig in den warmen Monaten, und speciell im Sommer vorkommt; von 1217 von ihm gesammelten Fällen von Bleikolik kamen vor

im April	99		im October	81	
„ Mai	115	351	„ November	78	218
„ Juni	137		„ December	59	
„ Juli	190		„ Januar	67	
„ August	127	409	„ Februar	77	239
„ September	92		„ März	95	
		760			457

Die Zahl der Erkrankungen in den drei wärmsten Monaten (Juni — August) betrug 454, d. h. $^1/_3$ der Gesammtmasse der Fälle, während dieselben in den drei kältesten Monaten (December — Februar) auf 203 fiel. Es kommt hiebei allerdings in Betracht, dass die Gelegenheit zur Vergiftung während der warmen Jahreszeit viel grösser ist, als während der kalten, da in dieser viele Fabriken geschlossen werden, und viele Gewerbtreibende, die mit Bleipräparaten umgehen, wie u. a. Maler, alsdann auch ihre Arbeiten einstellen, allein Tanquerel hat sich bei vielfachen Besuchen von Fabriken, in denen Bleipräparate in grösserem oder geringerem Umfange bearbeitet oder zubereitet werden, davon überzeugt, dass die Zahl der im Sommer an Bleikolik Erkrankten nicht bloss absolut, sondern auch relativ viel grösser ist, als in der kalten Jahreszeit, und dass namentlich bei solchen Individuen, welche das ganze Jahr hindurch mit Bleipräparaten zu thun haben, und alljährlich an Bleikolik erkranken, die

---

1) Traité 72, wo Dutroulau die abentheuerliche Ansicht ausspricht, dass die Seeluft an den Küsten den eigentlichen Emanationsheerd für die specifische Ursache der Schiffskolik abgibt, welche nun — nicht etwa alle mit dieser Luft in Berührung kommenden Individuen gleichmässig, sondern nur die auf ankernden Schiffen befindlichen Personen trifft. („L'atmosphère marine des côtes semble être le foyer d'émergence de sa cause, qui frappe de préférence les équipages des navires en mouillage").

Krankheit stets zur selben Zeit, d. h. im Sommer auftritt. — Setzen wir nun voraus, dass jene Schiffskolik in der That auf Bleivergiftung beruht, so werden wir begreifen, weshalb die Krankheit, caeteris paribus, vorzugsweise häufig in den Tropen ist, und namentlich diejenigen Individuen befällt, welche, wie die Heizer, Maschinenarbeiter u. s. w., nicht bloss die grösste Hitze zu ertragen haben, sondern sich gleichzeitig in demjenigen Raume des Schiffes bewegen, wo die verhältnissmässig grösste Masse von Blei in verschiedenen Formen angehäuft, und, bei sehr mangelhafter Ventilation, die Luft mit Bleipartikelchen gewiss am reichsten geschwängert ist.

§. 135. Ein zweites, die Genese von Colique sèche wesentlich förderndes Moment haben wir in der Lebensweise der Individuen zu suchen. Rochard, Dutroulau, Touzé u. a. französische Marineärzte erklären, dass Schiffsjungen von der Krankheit ganz verschont bleiben, Offiziere an derselben selten erkranken; analoge Thatsachen finde ich zunächst in dem von Hunter auf Jamaica beobachteten Umstande, dass hier fast nur die gemeinen Soldaten von der Krankheit ergriffen wurden, unter den ärmeren Bewohnern nur wenige, die Wohlhabenden gar nicht erkrankten, ferner in dem von Hisern aus Spanien, wie von Segond aus Cayenne gleichlautend mitgetheilten Faktum, dass die Krankheit unter Kindern und Frauen gar nicht vorkam, und endlich in der von Rodschied aus Guayana hervorgehobenen Thatsache, dass Neger im Ganzen weit weniger, als Weisse der Kolik unterworfen sind. — Ich glaube nicht, dass jene Geneigtheit zur Erkrankung auf der einen, und diese Immunität von derselben auf der andern Seite in physiologischen Eigenthümlichkeiten der betreffenden Individuen gesucht werden darf, es ist mir vielmehr wahrscheinlicher, dass der reichliche Genuss, zumal schlechter, Spirituosen dort und die mehr oder weniger vollkommene Enthaltsamkeit von diesem Reizmittel, oder doch die Auswahl derselben hier, als das eigentlich ätiologische Moment angesehen werden muss. Für die auf dem festen Lande beobachtete, endemisch oder epidemisch herrschende, Kolik darf in dieser Schädlichkeit, wie gezeigt, in vielen Fällen [1]) wenigstens, die directe Krankheitsursache (Blei) gesucht werden, in anderen, weniger aufgeklärten, ist doch der Umstand zweifellos festgestellt, dass gerade diejenigen Individuen ausschliesslich, oder am häufigsten erkrankten, welche am meisten dem Genusse von Spirituosen ergeben waren [2]); für die Schiffskolik wird das hier erörterte Moment zwar nicht direct unter den, die Krankheitsgenese fördernden, Einflüssen aufgeführt, allein es scheint mir gerade in dem Umstande, dass Offiziere selten und Schiffsjungen gar nicht erkranken, die Vermuthung nahe gelegt, dass auch hier ähnliche Verhältnisse, wie dort obwalten. — Dieses Verhältniss wirft nun aber ebenfalls ein Licht auf die Natur der sogenannten Colique sèche bei einer Vergleichung derselben mit Bleikolik: Tanquerel erklärt, dass nach vielfachen, in Fabriken, bei Handwerkern u. s. w. eingezogenen, Nachrichten der reichliche Genuss von Spirituosen eine der wesentlichsten prädisponirenden Ursachen für Erkrankung an Bleikolik abgibt, dass ausgemachte Säufer am häufigsten und schnellsten von der Krankheit ergriffen werden, dass Leute, welche nüchtern leben, trotz der auf sie ein-

1) Vergl. u. a. die Berichte von Oethaeus, die Resultate der Untersuchungen über die Kolik von Poitou und Devonshire, die Mittheilungen von Franklin, Hunter, Hisern, Hille, Rodschied und Smith. 2) Conf. die Berichte von Dellon aus Madagascar, von Faure aus Madrid, von Fermin aus Surinam, von Hillary und Chisholm aus Westindien.

wirkenden specifischen Schädlichkeit sehr häufig ganz verschont bleiben, oder erst nach langer Zeit erkranken, auch nur in längeren Zwischenräumen an Rückfällen leiden, und dass die Krankheit sehr häufig gerade kurz nach einem begangenen Excesse in spiritu ausbricht: „les personnes „adonnées aux boissons," bemerkt in gleichem Sinne Gaultier[1]), „sont „plus exposées aux affections saturnines, souvent même les accidents éclatent apres une ribote," und in derselben Weise haben sich Chevallier[2]), Lévy[3]) u. a. ausgesprochen. Wenn dieses Moment also schon in gemässigten Breiten von so wesentlichem Einflusse auf die Krankheitsgenese ist, so wird es innerhalb der Tropen um so entschiedener seine schädliche Wirksamkeit entfalten, resp. ein relativ mässiger Genuss von Spirituosen hier ähnliche Wirkungen äussern, wie dort ausgesprochene Trunksucht.

§. 136. Endlich ist für das Vorkommen von Colique sèche auf Schiffen die Natur des Schiffes von dem entschiedensten Belange, insofern die Krankheit fast nur auf Dampfschiffen, und zwar meist auf Kriegsdampfschiffen (der französischen Marine) beobachtet worden ist. Lefèvre hat theils aus amtlichen Berichten, theils aus Privatmittheilungen von Hafen- und Hospitalsärzten in den grössten Hafenstädten Frankreichs die Thatsache constatirt, dass jene Kolik in der französischen Kriegsmarine überhaupt erst seit dem Jahre 1830 etwa allgemeiner vorkommt, auf Segelschiffen dieser Marine viel seltener als auf Dampfschiffen, noch seltener aber, resp. nur in ganz vereinzelten Fällen, auf Kauffahrteischiffen vorkommt. Ob sich in der niederländischen Marine, wo die Krankheit übrigens, wie gezeigt, überhaupt nicht oft beobachtet wird, ähnliche Unterschiede bemerklich gemacht haben, vermag ich, bei dem Mangel betreffender Mittheilungen, nicht zu entscheiden, dagegen steht es fest, dass colique seche auf der englischen Marine, und speciell der Kriegsmarine ganz unbekannt ist, so dass englische Marineärzte von derselben als einer „französischen Krankheit" sprechen.

Was ist es nun, das diese Prävalenz der Krankheit auf den französischen Kriegsdampfschiffen bedingt? Ich glaube diese Frage, in Uebereinstimmung mit Lefèvre, entschieden dahin beantworten zu müssen: die lokalen Verhältnisse, welche eben hier die Gelegenheit für eine Bleivergiftung weit grösser als unter andern, ähnlichen Verhältnissen erscheinen lassen.

Nach den Mittheilungen eines hochgestellten Marinebeamten in Brest kommen auf die Construction und Ausrüstung eines französischen Kriegsdampfschiffes von 90 Kanonen nicht weniger als 13226 Kilogrammes regulinisches Blei, und zwar theils geformt als Röhren (zur Leitung des süssen und Meerwassers), oder als mehr oder weniger grosse Recipienten oder Rinnen, theils in Gestalt mehr oder weniger dicker Platten, die als Schutz für grössere oder kleinere Oberflächen auf der inneren Seite des Schiffes, oder auf dem Deck angebracht sind; nach einer ungefähren Schätzung beträgt die Flächenausdehnung des in dieser Weise verwendeten Metalls bei einem Schiffe der genannten Grösse mehr als 80 Quadratmetres; hiezu kommt nun aber noch eine nicht geringe Quantität Blei als Oxyd oder als Salz, welche für die Zubereitung der Kitte und Farben verwandt sind, von denen die ersten zur Befestigung der einzelnen Stücke der Maschine, der Fenster u. s. w., die zweiten zum Anstriche des

1) Traité de Toxicologie I. 659. 2) Annal. d'Hyg. 1852. XLVIII. 331.
3) Traité d'hyg. publ. Edit. II. Par. 1857. II. 906.

Rumpfes, der Cajüten, der Metallstücke u. s. w. dienen, und von denen namentlich der, zum grossen Theil aus Minium bestehende, Kitt an der Maschine, bei dem Leichtsinn, mit welchem die Arbeiter an der Maschine bei der Benutzung desselben verfahren, wiederholt und nachgewiesenermassen zu Bleivergiftung Veranlassung gegeben hat. Eine, wie es scheint, nicht seltene Quelle für Vergiftung bilden ferner die seit etwa zwei Decennien eingeführten Destillationsapparate, in deren Producte (destillirtem Meerwasser) wiederholt nicht bloss Spuren, sondern auffällig grosse Mengen von Blei nachgewiesen worden sind; auf nicht wenigen Schiffen der französischen Kriegsmarine hat man sodann auch noch in der letzten Zeit die Röhren, durch welche das Trinkwasser nach den einzelnen Theilen des Schiffes geleitet wird, von Blei gefunden, keine Einrichtung aber scheint in dieser Beziehung verderblicher geworden zu sein, als die der sogenannten Charniers, grosser hölzerner Reservoirs, die zur Aufnahme des Trinkwassers dienen und an ihrem oberen Rande mit Mundstücken versehen sind, welche in heberartig wirkende Röhren münden, und aus denen die Matrosen u. a. zur Schiffsbesatzung gehörige Individuen das Trinkwasser saugen. Diese Mundstücke sind meist von Glas, die eigentliche Saugeröhre aber besteht auf sehr vielen Schiffen aus Blei, und diese, an sich schon sehr bedenkliche, Einrichtung wird noch um Vieles gefährlicher, da man, sobald das Schiff in tropische Gegenden kommt, das Wasser, um es frischer schmeckend und erquicklicher zu machen, anzusäuern pflegt; Lefevre, Chevallier u. a. führen eine grosse Reihe von Fällen der sogenannten Colique sèche auf, die nachgewiesenermaassen diesem Uebelstande ihren Ursprung verdankten. Schliesslich darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Emaille an den Trink- und andern Küchengefässen auf den französischen Kriegsschiffen in den meisten Fällen bleihaltig ist, und daher bei längerem Gebrauche der Geschirre ebenfalls sehr leicht zu Vergiftungsfällen Veranlassung geben kann. — Ich würde die, mir in diesem Werke gesteckten, räumlichen Grenzen weit überschreiten müssen, wollte ich diesen Gegenstand hier erschöpfend schildern, und die zahlreichen Thatsachen, welche von Lefèvre und von Chévallier[1]) für die hier vertheidigte Ansicht geltend gemacht worden sind, in extenso mittheilen; ich muss mich, indem ich auf die genannten Arbeiten verweise, auf Anführung dieser kurzen, allgemeinen Andeutungen beschränken, indem ich gleichzeitig darauf aufmerksam mache, dass alle diese Momente, wie Lefevre sehr richtig bemerkt, unter dem Einflusse tropischer Hitze, in einem engen, überfüllten, nur mangelhaft gelüfteten Raume ihre nachtheiligen Wirkungen in gesteigertem Maasse fühlbar machen müssen, dass eben hiemit das vorzugsweise häufige Erkranken der Maschinenarbeiter, Heizer, Köche, Proviantbeamten, kurz aller derjenigen Individuen, welche weit mehr im inneren Raume des Schiffes, als auf dem Deck beschäftigt sind, in unmittelbarem Zusammenhange steht, und dass eben in jener Auffassung allein der Umstand, dass Colik in jener Allgemeinheit erst seit Einführung von Kriegsdampfschiffen beobachtet worden ist, ungezwungen und in der rationellsten Weise seine Deutung und Erklärung findet. — Wie sehr diese Auffassung aber in auch anderweitig beobachteten, analogen Thatsachen ihre Bestätigung findet, geht aus dem Berichte hervor, welchen Buel über die Kolik unter den Heizern und Maschinisten auf den Packetdampfschiffen, die zwischen Panama und Californien fahren, gegeben hat:

---

1) Annal. d Hyg. 1859. XI. 95. 296

„The disease resembled lead colic in many of its features,“ sagt derselbe, „and „it is not improbable that lead had at least some agency in it; the condensed water „from the boilers was at one time extensively used for drinking and culinary purposes, „and as a part of the process was performed in lead pipes, the idea seems highly „probable, though no lead was ever detected in the water.“

Nicht wenige Beobachter, und vor allem Fonssagrives, haben sich gegen diese Auffassung der Thatsache in der bestimmtesten Weise ausgesprochen, und namentlich beruft sich der genannte Beobachter dabei auf eigene Untersuchungen des destillirten Wassers auf den Schiffen, die resultatlos geblieben sind, d. h. keinen Bleigehalt desselben nachgewiesen haben; dieser Erklärung lässt sich nur die entgegenhalten, dass andere, und wie es scheint, gründlichere Beobachter zu anderen Resultaten gelangt sind [1]), und man kann sich, mit einem Rückblick auf die ausgezeichneten Untersuchungen von Lefèvre, eines Lächelns nicht erwehren, wenn man bei Fonssagrives folgendes Resumé: „on ne trouve dans les conditions, „au milieu desquelles vivent les équipages, rien qui puisse faire ad- „mettre, nous ne diront pas la probabilité, mais même la possi- „bilité d'un empoissonnement saturnin“, und ähnliche Erklärungen lieset, die von vorne herein jeden Widerspruch gegen die vom Verfasser beliebte Theorie vom miasmatischen Ursprunge der Colique sèche abschneiden sollen.

Ein scheinbar gewichtiger Einwurf gegen die hier vertheidigte Ansicht von der Natur jener Kolik dürfte vielleicht darin gefunden werden, dass unter einer sehr grossen Zahl von Individuen, die alle mehr oder weniger denselben Einflüssen ausgesetzt sind, einzelne erkranken, der grössere Theil gesund bleibt; man hat, zur Widerlegung dieses Einwurfes, nicht nöthig, auf allgemein-pathologische Grundsätze zu verweisen, die Geschichte der Bleikolik gewährt hierüber den nöthigen Aufschluss, indem sie lehrt, dass, abgesehen von einzelnen, zum Theil oben genannten, nachweisbaren Momenten, welche bei den Individuen eine bestimmte Prädisposition für Erkrankung an Bleivergiftung bedingen, es noch eine individuelle Prädisposition gibt, welche vorläufig nicht näher definirt, darum aber, zahlreichen Beobachtungen gegenüber, nicht geläugnet werden kann, und für welche die Erfahrung zahlreiche Analogien in dem Verhalten der einzelnen Organismen den Einwirkungen von Jod, Quecksilber, Arsenik u. s. w. gegenüber nachweiset. — Worin der Grund zu suchen ist, dass Kolik auf den Dampfschiffen der holländischen Kriegsmarine so selten, und auf denen der englischen und nordamerikanischen gar nicht vorkommt, vermag ich mit Sicherheit nicht zu entscheiden, ohne Zweifel aber liegt derselbe hier, wie auf den Kriegsschiffen der Preussischen Marine eben darin, dass Alles, und namentlich in den Wasserleitungsröhren, Geschirren u. s. w. aufs sorgfältigste vermieden ist, was irgend wie zu einer Bleivergiftung Veranlassung geben könnte.

Ich spreche meine Ueberzeugung somit dahin aus, dass auch die Schiffskolik, insofern unter dieser Bezeichnung eben eine der Bleikolik

1) Die Destillirapparate auf der französischen Marine sind meist von Weissblech, das notorisch bleihaltig ist. Aus den in der preussischen Kriegsmarine in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen bin ich im Stande folgendes Faktum anzuführen: es wurde vor einigen Jahren das destillirte Wasser aus einem, versuchsweise aus Zinn fabricirten Destillationsapparate auf der hiesigen Danziger Kriegswerfte untersucht, und dasselbe anfangs stark bleihaltig gefunden: bei längerem Gebrauche schwand dieser Bleigehalt des Wassers, es stellte sich dabei aber heraus, dass die innere Oberfläche des Apparates nun mit einer grauen, leicht abschabbaren Masse, unbedenklich einem Niederschlage von Kalk, Gyps u. s. w. aus dem Wasser selbst, überzogen war. Es war also durch das heisse Wasser der Bleigehalt des Zinns von der Oberfläche desselben gelöset worden, während der schützende, übrigens gewiss nicht verlässliche, Ueberzug späteren Angriffen des Wassers auf das Metall Widerstand leistete.

symptomatologisch vollkommen gleiche Krankheitsform begriffen wird, ebenso wie die Kolik von Devonshire, colique végétale oder dry belly-ache der Tropen u. s. w., auf Bleivergiftung beruht, und zu dieser Ueberzeugung muss, meiner Ansicht nach, jeder kommen, der unbefangen die ausgezeichnete Bearbeitung dieses Gegenstandes von Lefèvre liest, der als Direktor des Marine-Sanitätsdienstes in Brest, mit der vollkommensten Sachkenntniss ausgestattet, und im Besitze eines Schatzes amtlicher Berichte, sich durch diese Arbeit gewiss ein sehr grosses Verdienst um die französische Marine, und um die Heilwissenschaft erworben hat; ich kann nicht umhin, zum Schlusse dieser Untersuchung eine Aeusserung desselben mitzutheilen, die von allen denjenigen, welche noch immer an einer essentiellen colique végétale in den Tropen festzuhalten geneigt sind, gewiss nicht unbeachtet bleiben wird:

„Dans toutes nos possessions équatoriales“, sagt Lefèvre [1]) in einem offenen Briefe an Dutroulau, „l'industrie des confiseures, des „pâtissiers, restaurateurs, marchands de vins ou de comestibles, destilla-„teurs et fabricants de sucre, s'exerce en toute liberté, sans qu'on se pré-„occupe du choix des substances, qu'ils emploient, du degré de pureté des „étamages et de celui des alliages des vases d'étain destinés à contenir „ou à mésurer les boissons. . . Nous possédons assez de faits recueillis „en France, et particuliérement en Espagne, prouvant l'altération rapide de „ces vernis plombifères sous l'action des liqueurs et des aliments acides, „pour n'avoir aucun doute sur la part qu'ils peuvent avoir dans la pro-„duction de ces coliques, qui paraissent endémiques dans certains pays où „elles ne se développent habituellement, comme vous l'avez observé aux „Antilles, que sous la forme sporadique.“

Dass die Arbeiten Lefèvre's und namentlich dieser offene Brief an Dutroulau nicht ohne Einfluss auf die Ansicht dieses geblieben ist, geht daraus hervor, dass er, der früher neben Fonssagrives einer der eifrigsten Gegner der Theorie von der, der Colique sèche zu Grunde liegenden, Bleivergiftung gewesen ist, in seiner letzten grösseren Arbeit [2]) nicht umhin kann, zuzugestehen, dass der Einwirkung von Blei doch eine sehr wesentliche Bedeutung für das Vorkommen auch dieser Form von Kolik beigelegt werden muss; und so wünsche ich, dass es auch mir gelungen sein möge, in dieses dunkle Kapitel der Colica vegetabilis, intertropica, oder wie die Krankheit sonst genannt worden ist, einiges Licht gebracht, und gezeigt zu haben, dass es sich dabei um einen, in die Wissenschaft einmal eingeführten, Irrthum handelte, der späteren Beobachtern eine bequeme Handhabe bot, sich in gewissen kritischen Fällen über eine, anscheinend nicht zu beseitigende Schwierigkeit in der Erkenntniss glücklich fortzuhelfen, und der gerade in der Subtilität ätiologischer Forschungen die mächtigste Stütze finden musste.

D. Milk-Sickness.

(Swamp sickness, sick stomach, Milchkrankheit.)

§. 137. Unter diesen, und mannigfachen anderen Namen beschreiben Nordamerikanische Aerzte eine eigenthümliche Krankheitsform, auf welche man zuerst im Anfange dieses Jahrhunderts in den westlichen und süd-

---

1) Gaz. hebdom. de Méd. 1860 N. 27. 438. 2) Traité etc. Paris 1861. 583.

westlichen Staaten der U. S. von Nordamerika aufmerksam geworden ist, und welche eine nicht unerhebliche Bedeutung in vielen Distrikten der genannten Gegenden genommen hat. In der deutschen med. Literatur ist dieser Krankheit bisher kaum dem Namen nach gedacht worden, so dass ich mich genöthigt sehe, hier zunächst auf die eigentlich pathologische Seite derselben etwas genauer einzugehen.

Die Krankheit, ihren Erscheinungen nach den akuten Vergiftungen durch eines der sogenannten Narcotico-Acria vollkommen ähnlich, tritt selten, und, wie es scheint, nur in den intensivsten Fällen, plötzlich mit den ihr charakteristischen Zufällen einer heftigen Magenreizung auf; gewöhnlich geht ein mehrere Tage dauerndes Vorbotenstadium voraus, das durch Schmerz im Kopfe, in den Gliedern, allgemeine Schwäche, Verdauungsstörungen, vor Allem aber durch einen eigenthümlich stinkenden Athem des von der Krankheit Ergriffenen ausgezeichnet ist, dessen Eigenthümlichkeit sich zwar nicht näher beschreiben lässt, aber so charakteristisch ist, dass, wie Graff[1]) sich ausdrückt, die erfahrene Umgebung des Erkrankten sich über das demselben bevorstehende Leiden nicht wohl täuschen kann. Neben dieser Erscheinung macht sich nicht selten auch eine gewisse Unruhe in dem geistigen Verhalten des Kranken bemerklich; er schweift von einem Gegenstande, von einer Beschäftigung zur andern, ist ausser Stande, seine Aufmerksamkeit auf einen Punkt zu fixiren, hat das Gefühl eines ihm bevorstehenden Unglücks, schreckt bei dem geringsten Geräusche auf, ist auffallend reizbar, alle Bewegungen erfolgen hastig, es zeigt sich dabei nicht selten eine leichte Ideenverwirrung, der Kranke kann einzelne Worte nicht finden, er klagt über heftigen Schmerz im Kopfe, Ohrensausen und Empfindlichkeit des Gehörs, bis schliesslich, unter einem Anfalle von Frost und Hitze, Uebligkeit und alsbald Erbrechen, Anfangs der Magenkontenta, später eines galligt oder grünlich gefärbten, nicht selten blutigen Schleimes, und in tödtlichen Fällen kaffeesatzartiger Massen, und gleichzeitig ein Gefühl von starkem Drucke in der Magengegend auftritt, das sich im weiteren Krankheitsverlaufe bis zu dem unerträglichsten Brennen steigert; gewöhnlich klagt der Kranke alsdann über eine Zunahme der Schmerzen in den Gliedern, im Nacken und Rücken, er hat heftigen Durst, besonders Verlangen nach kaltem Wasser, das jedoch so schnell, als es in den Magen gelangt ist, wieder ausgebrochen wird; der anfangs volle, kräftige Puls wird schnell, klein, es tritt hartnäckige, oft nur schwer zu beseitigende Verstopfung ein, die anfangs leicht belegte Zunge wird roth oder braun, aber weich, beim Hervorstrecken zitternd, und erscheint schliesslich so geschwellt, dass sie fast den ganzen Mund ausfüllt, die Eindrücke der Zähne sich auf ihr stark markiren, und der Kranke oft nur mit vieler Mühe sie auszustrecken im Stande ist; erst wenn das Erbrechen nachlässt, und die Darmausleerungen geregelter werden, nimmt das Volumen der Zunge wieder bis zum Normalen ab, während sie auf ihrer Oberfläche glatt, glänzend, später rissig und trocken erscheint. — Die Urinsekretion ist während des Krankheitsverlaufes ganz aufgehoben, oder doch sehr verringert, die Haut am Rumpfe fühlt sich heiss und trocken, zuweilen auch mit klebrigem Schweisse bedeckt an, die Extremitäten dagegen sind immer kalt, während der Kranke selbst, so lange er besinnlich ist, nicht selten über Brennen in den Handtellen und Fusssohlen klagt. An Stelle des, im Anfange der Krankheit vorherrschenden, Zustandes einer Reizung in den Nervencentren, treten später Lähmungserscheinungen in der sensiblen Sphäre ein; der Kranke liegt schlafsüchtig oder delirirend da, die Glieder sind in zitternder Bewegung, schliesslich lässt das Erbrechen nach,

---

1) Ich stelle hier die wichtigsten, diesen Gegenstand behandelnden, Schriften alphabetisch geordnet zusammen: Barbour in Transact. of the Americ. med. Assoc. XI. 1858. — Bericht in Transylv. J. of Med. 1829. Febr. 145. — Coleman in Philadelph. J. of med. and phys. Sc. 1822. August. — Crookshank aus Ohio med. Reposit. abgedr ibid. 1826. August. — Forry The climate of the U. S. and its endemic influences etc New-Y. 1842. — Graff in Amer. of J. med. Sc. 1841. April 351 (Hauptschrift). — Haines in Philad. J. of med. and phys. Sc. 1822. August. — Haller in Transact. of the Illinois State med. Soc. 1856. — Lea in Philad. Journ. of med. and phys. Sc. 1821. Mai 50. — Lewis in Transylvania J. of Med. 1829. Mai 241. — M'Call in Amer. med. Record. VI. 254. — Minturn in Lond. med. Times and Gaz. 1857 April 420. — Seaton in Philadelph. med. Examiner 1842. N. 10. — Shelton, White und Macanelly in Transylvania J. of Med. 1836. April. — Simpson On Milk Sickness. Lexington 1839. — Yandell in Transylv. J. of Med. 1828. August. 309.

es stellt sich Singultus ein, der Kranke ist aus dem tiefen Coma gar nicht mehr zu erwecken, die Pupillen erscheinen sehr erweitert, die Augen blutunterlaufen, es erfolgen nicht selten unwillkürliche, kadaverös stinkende Darmentleerungen, der Puls wird fadenförmig, intermittirend und der Tod schliesst die Scene. — Bei weniger ungünstigem Ausgange, der wesentlich von reichlich erfolgten Darmausleerungen abhängig erscheint, stellt sich allmälig die früher ganz fehlende Gallensekretion wie die Uropoëse wieder her, das Erbrechen lässt nach, immer aber dauert es sehr lange Zeit, oft Monate, oder Jahre, bis sich der Kranke ganz erholt hat. — In einzelnen Fällen nimmt die Krankheit auch einen chronischen Charakter an, indem die ganze Reihe der oben genannten Erscheinungen in einem weniger heftigen Grade wochenlang fortbesteht; das Brennen im Magen ist mässig, das Erbrechen nicht so anhaltend, der Kranke klagt über allgemeine Schwäche, bei der geringsten körperlichen Anstrengung tritt Zittern und Athemnoth ein, während sich eine auffallende Steifigkeit in allen Gelenken bemerklich macht; der Stuhlgang ist angehalten, der Kopf schwer, benommen, und das Gesicht trägt den Ausdruck eines tiefen Leidens; Graff weiss von einem, übrigens mild verlaufenden, Falle, der mit Blödsinn endete.

An brauchbaren Mittheilungen über den Leichenbefund der an dieser Krankheit Verstorbenen fehlt es leider ganz; Crookshank erklärt, dass die Sektion Zeichen eines entzündlichen Vorganges auf der Magen- und Darmschleimhaut ergeben habe; Graff ist es, trotz vieler Bemühungen, nur einmal gelungen, eine Leiche zur Sektion zu bekommen: dieselbe betraf eine Frau, welche am vierten Tage der Krankheit, unter einer gleichzeitig aufgetretenen, starken Metrorrhagie, erlegen war; die Schleimhaut des Magens und Darmkanals zeigte fleckweise entzündliche Röthung, und das Caliber des ganzen Darmtractus erschien etwas verengert; der Uterus war auffallend matsch, die Schleimhaut desselben dunkel geröthet, und mit einer schleimigen, bräunlich gefärbten Exsudatschicht bedeckt; in der Unterleibshöhle fand man einige Unzen eines röthlichen Serums, das Peritoneum, besonders in seinem unteren, den fundus uteri überkleidenden Theile, getrübt; in der Schädelhöhle fand Graff die Dura mater dem Gehirn stark adhärirend, die Arachnoidea getrübt und durch ein reichliches, gerinnstoffiges Exsudat der Pia mater so stark angelöthet, dass beide Membranen nicht von einander getrennt werden konnten, in den Ventrikeln starken Serumgehalt, mit zahlreichen Fibringerinnseln, das Gehirn auffallend weich und sehr blutreich; die Leber erschien stark hyperämisch, dunkel gefärbt, die Gallenblase enthielt eine grosse Masse einer visciden Galle. Das während des Lebens aus der Ader gelassene Blut fand Graff im Anfange der Krankheit dunkel, dick, schnell koagulirend, reich an Fibrin, mit einem relativ geringen, gelb- oder orangefarbigen Serum, im späteren Krankheitsverlaufe (nach 2—3 Tagen) dagegen langsame Gerinnung, den Blutkuchen auffallend klein, weich, gallertartig, bräunlich, das Serum überwiegend reichlich, und in Folge eines starken Gehaltes an Blutkörperchen rothgefärbt.

§. 138. Milk-Sickness herrscht, wie zuvor bemerkt worden ist, und sogleich näher ausgeführt werden soll, endemisch nur in den westlichen und südwestlichen Gegenden der U. S. von Nordamerika, und zwar so allgemein, dass im vorigen Decennium alljährlich mehrere hundert Individuen derselben erlagen, und beruht, dem übereinstimmenden Urtheile fast aller Beobachter zufolge, auf einer Vergiftung durch den Genuss von Milch (oder der daraus bereiteten Butter und Käse) oder Fleisch von Thieren, welche an einer, der zuvor beschriebenen Krankheit ähnlichen, Seuche gelitten haben, deren Genese allerdings, trotz sorgfältiger Untersuchungen, in ein bis jetzt noch nicht gelichtetes Dunkel gehüllt ist. — Einzelne Beobachter, wie namentlich Lea, Barbour und Thompson [1] bestreiten, wie es scheint, mehr von einem vorgefassten Urtheile, und von der specifisch-amerikanischen Malaria-Manie befangen, diesen Modus der Krankheitsgenese bei Menschen, und bemühen sich dieselbe auf Malariavergif-

[1] Bei Haller in Illinois transactions.

tung zurückzuführen, allein schon die erste ihrer Voraussetzungen, dass die Krankheit vorherrschend auf feuchtem, sumpfigem Terrain vorkommt, ist ungegründet, sodann aber sprechen exakte Beobachtungen, und namentlich die von Graff angestellten, später mitzutheilenden Experimente an Thieren so entschieden gegen diese Theorie, und für jene Annahme, dass man behufs eines ferneren Beweises nicht mehr nöthig hat, sich auf die entsprechende Therapie — Blutentziehungen, Purganzen und Reizmittel, bei vollkommener Wirkungslosigkeit von Chinin — und auf die Krankheitserscheinungen selbst zu berufen, welche in der That auch nicht die entfernteste Beziehung zu den uns sonst bekannten Malariakrankheiten zeigen.

Die Erscheinungen bei den, von der Seuche originär ergriffenen Thieren (nur Pflanzenfressern) unterscheiden sich von denen bei Menschen beobachteten fast nur graduell, indem die Krankheit bei jenen im Allgemeinen weniger heftig, oft so leicht auftritt, dass man die Thiere kaum für krank hält, und sie in der That auch bald genesen, während die von ihnen kommende Milch dennoch die heftigsten Vergiftungsfälle bei Menschen zu erregen im Stande ist, und auch der Genuss ihres Fleisches diesen, so wie andern fleischfressenden Thieren absolut tödtlich wird, so dass die von Haines ausgesprochene Vermuthung, dass das Gift bei den Kühen durch die Milch, und bei diesen und den männlichen Thieren durch andere Exutorien ausgeschieden, und so für dieselben unschädlich gemacht werde, Manches für sich hat. — Bei den im leichten Grade erkrankten Thieren machen sich gewöhnlich Schwerbeweglichkeit, leichtes Zittern, Abneigung vor allem Futter und andere leichte Zufälle bemerklich, dieselben aber steigern sich in auffallender und charakteristischer Weise, sobald ein solches Thier zu einer stärkeren Anstrengung angehalten wird; es tritt eine so grosse Schwäche ein, dass sich dasselbe nicht mehr aufrecht zu erhalten vermag, sondern zusammenstürzt und unter heftigem Zittern des ganzen Körpers (daher die Krankheit bei den Thieren „the trembles“ genannt), und anhaltendem Hin- und Herwerfen des Kopfes, oft den ausgesprochensten Convulsionen, unbehülflich und ohne sich erheben zu können, daliegt; die Muskeln erscheinen dabei rigide, und namentlich die Bauchmuskeln so kontrahirt, dass das Thier schnell das Aussehen äusserster Magerkeit annimmt; gleichzeitig macht sich in dem Athem desselben jener eigenthümliche Gestank bemerklich, zuweilen auch, wiewohl viel seltener als bei Menschen, zeigt sich Erbrechen, die Krämpfe steigern sich, die Augen erscheinen glanzlos und blutunterlaufen, es tritt äusserste Athemnoth ein, und schon nach wenigen Stunden erfolgt meistens der Tod, während die Fälle nicht selten sind, wo ein, anscheinend gesundes, zu grösseren Anstrengungen, namentlich schnellem Laufen angehaltenes, Thier plötzlich niederstürzt und innerhalb weniger Minuten verendet.

Die Sektion der an dieser Seuche gefallenen Thiere hat folgendes Resultat ergeben: M'Call spricht von einem gangränösen oder sphacelösen Zustand des Magens und Darmkanals; Graff fand das Gehirn bei originär erkrankten Thieren sehr blutreich; bei andern Fleischfressern, die er des Experimentes halber mit Fleisch kranker Kühe vergiftet hatte, fand er in vielen Fällen den Magen und Darmkanal in ihrem Caliber auffallend kontrahirt, die Schleimhaut des ganzen Darmtraktus geröthet, an einzelnen Stellen hell, an andern purpurfarbig, auf der Basis cranii und den Ventrikeln ein stark bluthaltiges Serum (die Sektion wurde eine Stunde nach der Verendung angestellt), die Venen strotzend von dunkelm, flüssigem Blute, nirgends Faserstoffgerinnsel, die Arachnoidea stark injicirt, an einzelnen Stellen getrübt, die Rückenmarkshäute ebenfalls injicirt, Leber, Lunge, Milz und Nieren sehr blutreich; in einem Falle fand er im Peritonaalsacke reichlichen Erguss von blutigem Serum, das Peritonaum an mehreren Stellen leicht angelöthet, an andern dunkel gefärbt und gangränös, die Leber auffallend dunkel gefärbt, von Blut strotzend, sehr weich, die Milz ums doppelte vergrössert, ganz matsch, der Magen bis auf die Grösse einer Orange zusammengezogen, die Schleimhaut desselben durchweg erweicht, zum Theil vollkommen zerstört, jedoch nirgends Perforation, ähnliche Erscheinungen im oberen Theile des Darmkanals, die jedoch um so weniger entwickelt waren, je weiter man abwärts kam, so dass die Schleimhaut des Dickdarms schon ganz gesund erschien; unter der Dura mater eine die

ganze Oberfläche des Hirns überziehende Lage geronnenen Exsudates und Eiter, die Arachnoidea an vielen Stellen getrübt und sehr verdickt, in den Ventrikeln Fibringerinnsel, das Gehirn, besonders die vorderen und mittleren Lappen, auffallend weich, auf den Rückenmarkshauten exquisite Spuren frischer Entzündung, die Medulla spinalis sehr blutreich, das Blut überall flüssig, nirgends die Spur eines Coagulums.

Graff hat in der dankenswerthesten Weise eine Reihe von Versuchen über das chemische und physikalische Verhalten der Milch und des Fleisches von einzelnen, der Seuche erlegenen, Thieren (Rindvieh) angestellt, und ist dabei zu folgenden Resultaten gelangt: das Fleisch unterscheidet sich von dem gesunder Thiere dem ausseren Ansehen nach gar nicht, nur ist es etwas dunkler und blutreicher, bei langerem Stehen in der Sonne nimmt es eine grünliche Farbung an und geht viel schneller, als das gesunder Thiere, in Faulniss über; im Geschmacke desselben macht sich keine Eigenthümlichkeit bemerklich; Einpöckelung so wie Räuchern des Fleisches zerstört die giftigen Eigenschaften desselben so wenig, als die Behandlung mit den verschiedensten Chemikalien, wie namentlich mit Schwefelsaure und andern mineralischen Sauren, ferner mit Weinsteinsaure, Kalk- oder Natronchlorid, den Alkalien, kochend heissem Wasser u. s. w. — Nur ein längeres Kochen des Fleisches mit Gallapfeldekokt und ein späteres sorgfaltiges Abwaschen desselben mit Wasser hatte die giftigen Eigenschaften so weit zerstört, dass erst die Einverleibung grösserer Mengen so behandelten Fleisches leichte Krankheitszufälle herbeiführte. Schliesslich ist hiebei noch anzuführen, dass das Gift im Wasser vollkommen unlöslich ist; Graff kochte ein Stück giftigen Fleisches mehrere Stunden lang in reinem Wasser, dampfte das Dekokt dann bis zur Syrupsdicke ein und gab das so gewonnene Praparat Hunden, die für dieses Thiergift sonst sehr empfänglich sind, in grossen Quantitaten zu fressen, ohne dass bei denselben jedoch irgend welche Krankheitserscheinungen auftraten. — Die Milch, so wie die aus derselben bereitete Butter, und der Kase, zeigen in ihrem physikalischen Verhalten (Geruch, Geschmack, Aussehen) durchaus keine Abweichungen von den, von gesunden Kühen herstammenden Produkten; zahlreiche Versuche haben Graff belehrt, dass das giftige Prinzip an alle Bestandtheile der Milch gleichmässig gebunden ist, und dass die aus giftiger Milch gewonnene Butter, bis zum Verbrennen erhitzt, ebenfalls nichts von ihren giftigen Eigenschaften einbüsst. Wie lange übrigens die Ausscheidung des einmal aufgenommenen Giftes bei einem originär erkrankten Thiere dauert, lasst sich nach folgendem, von Graff angestellten Versuche, annahernd bemessen: G. brachte eine leicht erkrankte Kuh in eine Raumlichkeit, wo sie ganz ruhig gehalten und in gewöhnlicher Weise gefüttert wurde; 8 Tage nach ihrer Einsperrung zeigte sich die Milch noch exquisit giftig, eine Woche später aber erschien das Thier ganz gesund, und auch die Milch hatte ihre giftige Eigenschaft verloren; innerhalb 8—14 Tagen nach der Erkrankung also hatte die Ausscheidung des Giftes aufgehört, und zwar ist diese Restitutio in integrum, wie Graff annehmen zu müssen glaubt, nicht allmälig, sondern plötzlich erfolgt.

§. 139. Milk-Sickness kommt, wie bemerkt, originär nur in der Thierwelt, und zwar unter pflanzenfressenden Säugethieren, namentlich dem Hornvieh und Schafen, seltener beim Wild vor, und wird von diesem, resp. durch den Genuss der von ihnen kommenden Nahrungsmittel, wie zahlreiche, von Lewis, M'Call, Yandell, Graff u. a. gründlich beobachtete Thatsachen, vor allem aber die von Graff angestellten Fütterungsversuche an Hunden und andern Thieren aufs unwiderleglichste beweisen, zunächst auf andere Pflanzenfresser, so namentlich durch die Milch der Kühe auf Kälber, und sodann, wie es scheint, mit einer Ausnahme, auf alle fleischfressende Säugethiere, wie auf Vögel, so namentlich auf den Menschen, ferner auf Hunde, Katzen, Füchse, Wölfe u. a. Raubthiere, auf Krähen, Bussards, Geyer u. s. w. fortgepflanzt, welche letztgenannten man nicht selten krepirt, auf oder neben dem, der Krankheit erlegenen Rindvieh, gefunden hat; es scheint sogar, dass die Mittheilung des Giftes durch mehrere Glieder erfolgt, wenigstens steht es fest, dass das Fleisch

der, durch Milch von kranken Kühen vergifteten Kälber exquisit giftige Eigenschaften auf den Menschen äussert, und ebenso hat sich Graff von den sehr giftigen Eigenschaften menschlichen Harns, der im ersten Stadium der Krankheit gelassen war, überzeugt, indem derselbe, eingedampft und Hunden einverleibt, bei diesen die unzweideutigsten Krankheitszufälle hervorrief. — Nur das Schwein scheint sich einer absoluten Immunität von diesem Gifte zu erfreuen; Graff hat mit diesem Thiere wiederholt Fütterungsversuche, und zwar im ausgedehntesten Maassstabe angestellt, aber nur gefunden, dass dasselbe bei dieser Behandlung sehr fett wurde, übrigens einen so enormen Appetit entwickelte, dass er von seinen Versuchen abstehen musste. — Wie intensiv übrigens jenes Gift wirkt, ersieht man daraus, dass verhältnissmässig kleine Quantitäten der mit demselben imprägnirten thierischen Stoffe schon zu den tödtlichsten Vergiftungen hinreichen; so hat man vom Genusse einer Quantität Milch, die zu einer Portion Kaffee bestimmt war, einen Krankheitsanfall entstehen sehen, und wenige Unzen Fleisch genügen, die heftigsten Zufälle hervorzurufen, so wie man überhaupt die Vergiftung durch Fleisch für bei weitem heftiger und tödtlicher, als die durch Milch oder deren Präparate erzeugte hält. — Impfversuche mit der, aus einzelnen Körpertheilen erkrankter Thiere genommenen Flüssigkeit, oder mit den Sekreten sind jedoch, wie Graff erklärt, bis jetzt ohne Erfolg gemacht worden.

§. 140. Die ersten Nachrichten über das Vorkommen dieser Krankheit in ihrer originären Form, d. h. unter pflanzenfressenden Säugethieren, datiren schon aus dem Anfange des vorigen Jahrhunderts; der französische Missionär, Bischof Hennepin, welcher zu jener Zeit längs der Flüsse bis weit in den Westen Nordamerikas gedrungen ist, erzählt, dass eben dort unter dem Rindvieh eine eigenthümliche Krankheit vorkommt, an welcher die Thiere plötzlich und unter sehr heftigen Zufällen erliegen. Genauere Nachrichten hierüber besitzen wir jedoch erst aus der Zeit, in welcher die europäischen Colonisationsversuche sich bis auf die westlichen Staaten zu erstrecken anfingen, und die fürchterlichen Verheerungen, welche die Krankheit unter den Heerden der ersten Ansiedler und unter diesen selbst anrichtete, die allgemeine Aufmerksamkeit auf den Gegenstand lenkten; ganze Gemeinden löseten sich, nachdem sie an einem Orte kaum festen Fuss gefasst, wieder auf, um dieser Geissel zu entgehen und eine sichere Zufluchtsstätte zu finden, viele blühende Gegenden des Landes blieben eben deswegen lange Zeit unbewohnt, und auch jetzt noch müssen die an gewissen Punkten lebenden Ansiedler sich vollständig des Genusses von Milch und Fleisch, die sie von ihren eigenen Thieren gewonnen, enthalten, wenn sie daselbst in Sicherheit leben wollen.

Die eigentliche Heimath jener Krankheit (als originäres Leiden) ist der Westen der Vereinigten Staaten, vom Mississippi aufwärts bis gegen den Columbia, und vom Indianerterritorium östlich bis ans Alleghany-Gebirge; östlich von diesem Gebirgszuge ist die Krankheit, ebenso wie auf der ganzen übrigen Erdoberfläche, so weit die Thatsachen zu unserer Kenntniss gelangt sind, ganz unbekannt. — Den Hauptsitz der Krankheit bilden die eigentlichen Prairieländer, Indiana, Illinois, Ohio, Missouri, Michigan, ferner die westlichen, am Abhange der Cumberland-Berge gelegenen Grafschaften von Tenessee und Kentucky, und der nordwestliche Theil von Virginien; vereinzelt kommt die Krankheit auch in Alabama, Georgien und Süd-Carolina vor, während sie aus Nord-Carolina, wo sie früher vorzugsweise an den Ufern des Yadkin geherrscht hat, jetzt in Folge eines vollständigen Anbaues des Landes

vollständig verschwunden ist. — In eben jenen Gegenden nun findet man selbstredend auch die meisten Erkrankungsfälle unter Menschen, wiewohl solche auch an entfernten Punkten beobachtet worden sind, und zwar nicht sowohl in Folge der Vergiftung durch die Milch oder das Fleisch krank eingeschleppter Thiere, da von einem Transporte solcher nicht wohl die Rede sein kann, als vielmehr, wie Graff speciell mittheilt, in Folge der gewissenlosesten Versendung der von erkrankten Thieren gewonnenen Nahrungsmittel, namentlich Butter und Käse, die aus gewissen Distrikten des Westens nach den Hauptstädten Chillicothe, Louisville, St. Louis u. a. versandt worden sind und dort zu vielfachen Vergiftungen Veranlassung gegeben haben.

§. 141. Bei einer Untersuchung der die Krankheitsgenese (d. h. die originäre bei Thieren, von der im Folgenden die Rede ist) bedingenden Momente, müssen zunächst gewisse Eigenthümlichkeiten in's Auge gefasst werden, welche darauf hindeuten, dass diese Genese der „trembles“ von Bodenverhältnissen, direkt oder indirekt, abhängig ist. Man hat an sehr vielen Punkten der von der Seuche heimgesuchten Gegenden nämlich die Erfahrung gemacht, dass die Thiere nur dann erkranken, wenn sie auf gewissen, meist ganz kleinen, eng begränzten Plätzen, in einer kleinen Schlucht, oder auf einem bestimmten Wiesengrunde, weiden, dagegen vollkommen gesund bleiben, so lange sie von diesen, ihnen gefährlichen Orten zurückgehalten werden, und diese Erfahrung hat namentlich in dem Umstande ihre vollste Bestätigung erfahren, dass eine Umzäunung dieser Plätze vollkommen ausreicht, das Vorkommen der Seuche unter den Heerden zu verhindern, während ein Durchbrechen solcher Umzäunungen durch die Thiere, resp. ein nur kurzer Aufenthalt derselben auf den gefährlichen Punkten, jedesmal neue Erkrankungen unter ihnen zur Folge hat. Viele Thatsachen der Art sind von Lea, Shelton, Yandell u. a. mitgetheilt, so ist es namentlich mehrfach beobachtet worden, dass die Krankheit in manchen Gegenden nur auf einer Farm unter den Thieren vorkommt, in der ganzen Umgegend und selbst in der nächsten Nachbarschaft jener Ansiedelung dagegen ganz unbekannt ist, und dass man, wie Forry speciell hervorhebt, niemals und nirgends eine weitere Verbreitung des Krankheitsheerdes von der ursprünglich inficirten Stelle beobachtet hat, dass, mit anderen Worten, die Heerde der Enzootie stets und überall dieselben geblieben, dass die Enzootie zwar oft eine Beschränkung, niemals aber eine Erweiterung ihrer Gränzen gefunden, und dass die Krankheit sich niemals in Gegenden enzootisch gezeigt hat, die von derselben früher verschont gewesen waren. Neben diesen eng begränzten Bezirken kommt die Seuche in einzelnen Gegenden auch in weiteren, alsdann aber meist schmalen Landstrichen verbreitet vor; vorzugsweise gilt diess gerade für die Prairieländer, so u. a. für Indiana, wo die Krankheit auf einem fast 100 (engl.) Meilen, längs des Laufes des Wabash sich hinziehenden, schmalen Uferstriche enzootisch herrscht.

Man hat sich vielfach bemüht, Eigenthümlichkeiten in den Bodenverhältnissen der inficirten Plätze oder Bezirke, im Gegensatze zu der von der Seuche verschonten Nachbarschaft, nachzuweisen, ohne dass diese Bemühungen jedoch zu irgend einem Resultate geführt hätten. Einzelne Beobachter glaubten in dieser Beziehung ein besonderes Gewicht auf die niedrige, feuchte Lage, oder den sumpfigen Charakter der betreffenden Lokalität legen zu müssen, allein schon Yandell machte darauf aufmerksam, dass die Thiere sich die Krankheit keineswegs bloss in feuchten Wald- und Bergschluchten, sondern auch auf hoch und trocken gelegenen Ebenen holen, und dieser Angabe entspricht die Mittheilung, welche Graff

von dem landschaftlichen Charakter der epizootischen Heerde in Edgar County, Ind., gemacht hat; der Charakter der inficirten Distrikte, sagt er, hat im Allgemeinen etwas Eigenthümliches, immer liegen dieselben etwas höher, als die Umgebung, auf einem sogenannten Erdrücken, auch haben sie im Allgemeinen einen schlechten Boden, und namentlich erscheint der Baumwuchs schwächer und verkrüppelt, so dass die Gegend mitunter ganz das Ansehen einer Haide bietet; ganz eigenthümlich ist ferner der Umstand, dass die inficirten Gegenden hier mit kleinen, dunkel gefärbten, im Bruche glänzenden, Eisen und Spuren von Kupfer enthaltenden Steinchen reichlich bedeckt sind, während diese in der Umgebung ganz fehlen, und dass eben dort, im Gegensatze zu den gesunden Lokalitäten, zahlreiche kleine, wasserarme Quellen aus dem Boden hervorbrechen, deren Wassermenge zudem von dem Einflusse der Jahreszeiten sich ganz unabhängig zeigt. — Leider haben die übrigen Beobachter es unterlassen, so specielle Mittheilungen über die Boden- und Culturverhältnisse der inficirten Plätze in andern Gegenden zu geben, darin aber stimmen alle überein, dass die Seuche von den Thieren nur in Wäldern oder auf unangebautem Lande acquirirt wird, dass regelrechter Anbau des Bodens die Krankheit stets verdrängt, dass sie namentlich auf gut gehaltenen Wiesen niemals vorkommt, und dass Vernachlässigung der Bodenkultur nicht selten das Wiederauftreten der einmal beseitigten Krankheit unter den Thieren zur Folge hat; wie Mc Call nach einer Mittheilung von Sharpe aus der Grafschaft Sumner, Teness. berichtet, machte man dort mehrfach die Beobachtung, dass die Seuche plötzlich in einer Heerde ausbrach, nachdem der Farmer neue Waldstücke zum alten Lande geschlagen hatte, und dass sie eben so schnell wieder aufhörte, nachdem dieselben aufgegeben worden waren.

§. 142. Es bedarf, nach den hier mitgetheilten Thatsachen, kaum noch einer Frage, ob, wie einzelne Beobachter annehmen zu dürfen geglaubt haben, es sich hier um Malaria oder Miasmen im Allgemeinen handelt, wir müssten es wenigstens als etwas in der Lehre von den Miasmen Unerhörtes bezeichnen, dass man dieselben durch einen Zaun abzusperren vermöchte, abgesehen davon, dass der Verlauf der Krankheit und die Art ihrer Uebertragbarkeit Allem widersprechen, was uns von miasmatischen, und speciell Malariakrankheiten bekannt geworden ist. — Weit mehr Beachtung verdient entschieden die Annahme, dass es sich bei dieser Erkrankung unter den Thieren um eine eigentliche Vergiftung handelt, wenn es auch trotz aller Bemühungen noch immer nicht gelungen ist, das Gift selbst zu entdecken, oder auch nur mit Sicherheit zu bestimmen, ob dasselbe mineralischer oder pflanzlicher Natur ist. — Es lag bei der Vermuthung, dass man es mit einem mineralischen Gift zu thun habe, nahe, dasselbe im Trinkwasser zu suchen, und in der That haben einzelne Beobachter gewisse dieser Annahme entsprechende, Thatsachen hervorgehoben, so u. a. Chelton, welcher mittheilt, dass in einem Falle die Krankheit auf einer Farm enzootisch herrschte, wiewohl das Vieh mit dem anderer, von der Seuche verschont gebliebener, Farmen dieselbe Weide theilte, und eben nur auf dem Heimwege aus einer bestimmten Quelle trank, welche von andern Heerden nicht benutzt wurde, dass die Krankheit unter jener in der That auch aufhörte, nachdem die Quelle eingezäunt worden war, und wiederum auftrat, nachdem die Thiere die Umzäunung durchbrochen und wieder aus der Quelle getrunken hatten, ferner Crookshank, der aus einer Gegend in Ohio berichtet, dass sich das Vorkommen der Seuche hier genau nach dem Was-

serstande der Quellen richtete, dass sie bei vollkommener Austrocknung derselben ganz aufhörte, bei niedrigem Wasserstande nur in den niedrigst gelegenen Gegenden auftrat, und sich in demselben Maasse aufwärts verbreitete, als das Wasser stieg, und der gleichzeitig die, auch später von Seaton geäusserte, Vermuthung ausspricht, dass einzelne dieser Quellen kobalthaltig sind, die Krankheit also auf einer Arsenikvergiftung beruht. Gegen diese Voraussetzung ist, abgesehen davon, dass die Krankheitserscheinungen auch nicht im Geringsten denen einer Arsenikvergiftung ähnlich sind, geltend zu machen, dass das Wasser in der angeblich giftigen Quelle nicht bloss von dem dort weidenden Vieh, sondern auch von Menschen, namentlich den Viehtreibern, ferner von den in den Cumberlandbergen arbeitenden Steinhauern, von Reisenden u. s. w. getrunken worden ist, ohne dass sich der Genuss des Wassers für diese jemals schädlich bewiesen hätte, ganz entschieden aber ist jene Annahme von Gratt widerlegt worden, der das Wasser der Quellen mit der grössten Sorgfalt untersucht, und, mit Ausnahme von Eisen, Schwefel, und Spuren von Magnesia und Kupfer, nichts von metallischen Substanzen und am wenigsten irgend eine Spur von Arsenik oder dessen Salzen in demselben gefunden, eben diess Metall übrigens auch in dem Boden der inficirten Gegenden vergebens gesucht hat. — Andere Forscher sind von der Voraussetzung ausgegangen, dass sich das mineralische Gift im Boden befindet, und so in gasförmiger Gestalt seine schädlichen Wirkungen entfaltet; es spricht gegen diese Annahmen alles dasjenige, was bezüglich eines supponirten Miasma geltend gemacht werden kann; es lässt sich nicht begreifen, dass giftige Exhalationen aus dem Boden durch eine Umzäunung abgehalten werden konnen, es wäre ferner nicht ersichtlich, woher denn gerade pflanzenfressende Thiere erkrankten, während Fleischfresser und Menschen gesund bleiben, es wäre endlich, wollte man annehmen, dass jene aus dem Boden entwickelte, giftige Substanz sich auf die Pflanzen niederschlüge und erst in dieser Weise den Thieren einverleibt werde, nicht erklärlich, woher denn Früchte, Wurzelgemüse u. a. Bodenprodukte, welche auf dem inficirten Terrain wachsen, von Menschen ohne allen Nachtheil genossen werden. Gratt ist ebenfalls zu der Annahme geneigt, dass es sich bei dieser Krankheit um eine mineralische Vergiftung handelt, aber er muss zugestehen, dass das supponirte mineralische Gift in jeder Beziehung ein eigenthümliches sein muss, da es sich ebenso allen bisherigen Untersuchungen hartnäckig entzogen hat, als unerhört heftige, und von den, durch alle übrigen mineralischen Gifte hervorgerufenen, Erscheinungen vollkommen abweichende Zufälle herbeiführt; Gratt hat selbst an Thieren zahlreiche Versuche mit den verschiedensten mineralischen Giften angestellt, aber niemals ähnliche Symptome, wie bei der in Frage stehenden Krankheit beobachtet, und, ich muss gestehen, es ist mir um so weniger begreiflich, was Gratt unter diesen Umständen, bei seiner Annahme zu beharren, bestimmt hat, als er selbst zugibt, dass unter allen Giften keines dem hier gesuchten in seinen Wirkungen so nahe steht, als Nux vomica, resp. Strychnin.

Es spricht in der That Alles dafür, dass der hier besprochenen Krankheit eine vegetabilische Vergiftung zu Grunde liegt, wiewohl auch hiefür das einzig entscheidende Argument, der Nachweis des Giftes, trotz der sorgfältigsten Untersuchungen noch ein Desiderat geblieben ist. Alles, was zuvor über das (primäre) Vorkommen der Seuche ausschliesslich unter Pflanzenfressern, über die Art der Verbreitung, des Auftretens und Verschwindens der Krankheit unter dem Einflusse der Bodenkultur erwähnt ist, lässt die Theorie als die allein zulässige er-

scheinen, dass die Krankheitsgenese von dem Genusse einer gewissen giftigen, wie ein ungenannter Berichterstatter (in Transylv. Journ. l. c.) glaubt, zur Klasse der Umbelliferen gehörigen Pflanze, vielleicht eines Heracleum oder einer Cicuta, abhängig ist, welche gerade in den, nicht in Cultur genommenen, Gegenden der westlichen Staaten in allgemeiner Verbreitung, und an einzelnen Orten in ungeheuerer Masse gefunden werden. — Noch zwei Momente sind zu erwähnen, welche diese Annahme, wenn auch nur in indirekter Weise begründen; einmal nämlich ist es eine vielfach bestätigte Erfahrung, dass die Krankheit, wenn auch zu allen Jahreszeiten und bei jeder Witterung unter den Thieren beobachtet, doch vorzugsweise häufig zur Zeit des Spätsommers und Herbstes, seltener im Frühling, am seltensten im Winter vorkommt (Crookshank, Lea, Mc Call, Yandell u. a.), und dass sie bei heisser, trockener Witterung viel verbreiteter, als bei feuchter auftritt, daher in trockenen Jahren vorzugsweise häufig ist (Minturn, Haller, Thompson, Simpson, Shelton u. a.); sodann ist es eine nicht zu bezweifelnde Thatsache, dass die Thiere, unbeschadet ihrer Gesundheit, auf den verdächtigen Territorien weiden können, sobald diese mit gewissen Pflanzen bestellt sind, welche, wie es scheint, die giftigen Wirkungen der daselbst ursprünglich wachsenden Vegetabilien neutralisiren. Wie Graff erklärt, genügt hiezu schon ein üppiger Graswuchs, indem vielfach die Erfahrung gemacht worden ist, dass, wenn man das auf jenen Plätzen in Masse geschnittene, und getrocknete Gras den Thieren zur gewöhnlichen Nahrung gibt, dieselben von der Krankheit verschont bleiben, noch entschiedener aber scheinen andere Futterkräuter, wie Shelton und Yandell erklären, namentlich Klee und Timotheen, zu wirken, so dass, wenn die gefürchteten Striche mit diesen bestellt sind, das Vieh ohne irgend welchen Schaden daselbst weiden kann; diese Erfahrung ist um so weniger zu missdeuten, als gegentheilige Beobachtungen vorliegen, dass nämlich, nachdem jene Plätze Jahre lang mit Klee bestellt, und somit zur Weide brauchbar gemacht worden waren, die Gefährlichkeit derselben für's Vieh sogleich auf's Neue hervortrat, sobald sie mit Korn bepflanzt, und später, nach Einerndten desselben, dem Vieh zur Weide übergeben wurden. — Es bleibt fortgesetzten Untersuchungen überlassen, die Zulässigkeit der hier besprochenen Annahme zu prüfen, vor Allem die giftige Substanz selbst nachzuweisen, welche sich bisher allen Forschungen auf eine so hartnäckige Weise entzogen hat, dass dieselbe Klage, welche die ersten Beobachter über das verhängnissvolle Dunkel in der Aetiologie dieser Krankheit ausgesprochen haben, fast mit denselben Worten von den Berichterstattern aus der neuesten Zeit wiederholt wird.

E. Darm-Entozoën.

§. 143. Seitdem die Lehre von der Generatio aequivoca auf einem der letzten Gebiete, auf welche sie sich, nach so vielen Niederlagen, zurückgezogen, auf dem der thierischen Entozoën, entschieden Fiasco gemacht, seitdem die exakte Naturforschung den Nachweis geliefert, dass man es auch hier nicht mit einer Erzeugung organisirter Geschöpfe, sondern mit einer Uebertragung dieser, oder doch ihrer Brut, von aussen her auf den menschlichen Organismus zu thun hat — seit dieser Zeit, sage ich, ist auch die Aufgabe für die ätiologische Forschung auf diesem Felde eine ganz andere geworden, indem es sich nicht mehr darum handelt, aus der Qualität der Nahrungsmittel, Bodenverhältnisse,

atmosphärischer Einflüsse und anderen, zum Theil hypothetischen, Grössen die Genese der Entozoën herzuleiten, sondern indem es zur Aufgabe geworden ist, die geographische Verbreitung jener Schmarotzer-Thiere zu studiren, den Modus ihrer Metamorphose und Wanderungen zu erforschen und die Wege der Verschleppung nachzuweisen, durch welche eben die Verbreitung der einzelnen Species nach Gegenden hin befördert wird, welche ursprünglich nicht als Heimath derselben angesehen werden dürfen. Das letzte Jahrzehnt hat unser Wissen in dieser Beziehung — wenn auch nur nach einzelnen Seiten hin — wesentlich gefördert, und das Interesse, welches seitdem für Entozoologie, nicht bloss bei Aerzten, sondern auch bei Naturforschern von Fach rege geworden ist, verspricht weitere werthvolle Aufschlüsse über diesen Gegenstand, vorläufig aber befinden wir uns eben erst bei den allerersten Anfängen einer geläuterten Erkenntniss, die, wie immer, so auch hier, die grossen Lücken, welche noch geblieben sind, um so fühlbarer macht. —

Das verhältnissmässig sparsame, und zudem nicht immer ganz verlässliche Material gewährt auch nicht im Entferntesten die Mittel zu einer einigermassen vollständigen Uebersicht von der geographischen Verbreitung der Darm-Entozoën, und noch weniger dürfte es schon jetzt an der Zeit sein, aus einzelnen, unsicheren Nachrichten Schlüsse über die Verschleppung der einzelnen Species aus einer Gegend in andere zu ziehen; ich habe mich daher darauf beschränkt, die wichtigsten der hieher gehörigen Parasiten namhaft zu machen, und die Verbreitungskreise derselben ebensoweit zu verzeichnen, als ich es mit Sicherheit zu thun im Stande bin.

§. 144. Wir dürfen es zunächst im Allgemeinen als ausgemacht ansehen, dass, sowie der Parasitismus überhaupt, so speciell die Darmentozoën innerhalb der warmen, und besonders der tropischen Gegenden unendlich zahlreicher und häufiger als in gemässigten Breiten sind: schon in den südlichen Gegenden Europas, so namentlich in Italien, und in der Türkey, wie in Kleinasien, Syrien u. s. w. macht sich diese Thatsache bemerklich, noch bestimmter aber tritt sie in den südlicher gelegenen Ländern, in Egypten, Abessinien, den Nil- und Negerländern des tropischen Afrikas [1]), in Arabien, Indien [2]), den südlichen Küstengegenden Chinas [3]), auf der Westküste Afrikas [4]), in Cayenne [5]), Brasilien [6]), Centralamerika [7]), auf den Antillen [8]) u. a. hervor. — Wie weit sich diese Frequenz auf die Zahl der vorkommenden Species bezieht, lässt sich bei dem fast vollständigen Mangel eines genaueren (naturwissenschaftlichen) Studiums der Entozoën innerhalb der meisten der genannten Gegenden nicht entscheiden, wiewohl wir aus der grossen Zahl der von Bilharz in Egypten allein entdeckten thierischen Parasiten zu vermuthen berechtigt sind, dass eben so exakte Forschungen in andern tropischen Gegenden eine nicht weniger reiche Ausbeute bisher unbekannt gebliebener Species ergeben werden;

---

1) Bilharz (Zeitschr. für wissensch. Zoolog. IV. 55) nennt Egypten eines der günstigsten Länder für die Entwickelung und das Studium der Helminthen, und Pruner (l. c. 240) sagt: „Selten öffnet man eine Leiche in Egypten ohne Individuen von einer oder auch „mehreren Arten von Helminthen zu finden". — 2) Voigt in Bibl. for Laeger 1834 I. 262, Waring in Ind. Annals of med. Sc. 1859 Juli 371. sagt: „No medical Officer can „have had charge even for a short time of any of the large Civil Dispensaries in any „part of India, without having been struck with the very large proportion of „worm ca„ses" which come under his observation". — 3) Wilson l. c. 123.
4) Boyle l. c. 142. — 5) Rodschied l. c. — 6) Sigaud l. c. 135 erklärt, dass Helminthen „une grande place dans la pathologie intertropicale" einnehmen.
7) Young l. c. — 8) Chisholm Essai I. 88, Levacher l. c. 180, Sloane, Von den Krankh. in Jamaica. A. d. Engl. Augsb. 1784. 65, Thomson in Edinb. med. and surg. J. XVIII. 43.

das aber steht fest, dass jenes gehäufte Vorkommen von Enthelminthen in den genannten Breiten demnächst auch wesentlich durch die bei weitem grössere Häufigkeit der einzelnen Species bedingt ist, und dass die Ursache hiefür, zum Theil wenigstens, in der Lebens- und Nahrungsweise der grossen Masse der Bewohner jener Länderstriche gesucht werden muss. — Andererseits tritt uns die bemerkenswerthe Thatsache entgegen, dass die geographische Verbreitung der Darmentozoën an den einzelnen, in allen andern Beziehungen scheinbar vollkommen ähnlichen, Punkten der Erdoberfläche eine keineswegs gleichmässige ist, dass eine Species an einem Orte eben so häufig, als an einem andern, von jenem in terrestrischer Beziehung wenig oder gar nicht verschiedenen, selten ist, dass einzelne Species eine ganz allgemeine oder doch sehr weitreichende, andere eine mehr oder weniger beschränkte Verbreitung gefunden haben, dass es endlich einzelne Punkte auf der Erdoberfläche gibt, welche sich durch eine auffallende Exemtion von diesen Schmarotzerthieren auszeichnen. Für alle diese Verhältnisse liegen bis jetzt allerdings nur vereinzelte Thatsachen vor, es erscheint darum aber um so wichtiger, eben darauf hinzuweisen, und damit vielleicht zu umfassenderen, vor Allem statistischen Forschungen Veranlassung zu geben.

Bei einer speciellen Betrachtung der Enthelminthen beschäftigen uns von den Cestoden

1. Bandwürmer.

§. 145. Bothriocephalus (Taenia lata) hat, soweit es eben bekannt geworden ist, ein verhältnissmässig sehr kleines Verbreitungsgebiet, das sich vorzugsweise über den Nordosten Europas erstreckt. — Sehr allgemein finden wir diesen Parasiten zunächst in den Küstengegenden des nordöstlichen Schwedens[1]) und zwar längs der Küste des Bottnischen Meerbusens von Haparanda abwärts durch die Läne von Norbotten, Westerbotten, Westernorrland und Gefleborg, während derselbe an der Ostseeküste weit seltener beobachtet wird; als vorzugsweise häufig wird dieses Enthelminth unter den Bewohnern von Haparanda, wo kaum ein Haushalt sein soll, in welchem nicht ein oder mehrere Personen an demselben leiden, dem Distrikte von Neder-Calix, Umeå, Sundsvall und Gefle bezeichnet, von allen Beobachtern aber einstimmig die Thatsache hervorgehoben, dass diese Verbreitung nur auf das eigentliche Küstenland beschränkt, und schon 8—9 Meilen von der Küste entfernt die Krankheit kaum bekannt ist. — In derselben Weise, aber in einem noch grösseren Umfange, findet man Bothriocephalus in den Ostseeprovinzen Russlands, so vor Allem auch hier längs des Bottnischen und Finnischen Meerbusens in Finnland, ferner in Petersburg, wo nach einer Schätzung von Attenhofer[2]) 15% der Bewohner an dem Parasiten leiden soll, ferner in Esthland und Liefland[3]); auch im Inneren des Landes soll diese Bandwurmform vorwiegend (oder selbst ausschliesslich) vorkommen, sichere Nachrichten fehlen, ich finde nur die bestimmte Erklärung von Blosfeld[4]) aus Kasan, dass Bothriocephalus, sowie Enthelminthen überhaupt, hier sehr selten ist. — Vorwiegend soll diese Bandwurmform, wie Erdmann be-

---

1) Vergl. ausser älteren Nachrichten in Berättels. om Med.-Verkets tillst. 1765: und Ekelund in Weckoskr. för Läk., och. Naturforsk. XIII., namentlich Huss l. c. 2. Berg Bidrag etc. 10. 16. 23. 36. 184 und Arsberättelse om Medicinalverket i Riket år 1853. 9. 11. 20.
2) l. c. 226. 3) Erdmann in Dresdn. Zeitschr. für Natur- und Heilkd. V. 160, Moritz Spec. topogr. med. Dorpatensis. Dorp. 1823. 4) St. Petersb. J. für Natur- und Hlkd. Heft 4. 151.

merkt, in Polen und den Angaben von Boudin [1]) zufolge, auch in Belgien vorkommen; sehr bemerkenswerth endlich ist das Vorherrschen derselben in der westlichen Schweiz, und zwar, wie Lebert [2]) erklärt, im Littorale des Genfer- und Neuenburger-Sees und in den angränzenden südöstlichen Distrikten Frankreichs. — In den übrigen Gegenden Europas kommt Bothriocephalus, so viel bekannt, nur vereinzelt vor, so u. a. in einigen Gegenden Würtembergs, wo ihn Betz [3]) in Heilbronn a. N., Majer [4]) in Ulm, und Hofer [5]) in Biberach, und zwar bei Individuen gesehen haben, die nie zuvor in Gegenden gelebt hatten, wo der Wurm endemisch ist; de Mattos und Israels [6]) haben in Amsterdam mehrfach Gelegenheit gehabt, das Entozoon bei Individuen zu beobachten, welche niemals Holland verlassen hatten, und auch in der Bretagne scheint dasselbe nicht selten zu sein [7]). — Von aussereuropäischen Ländern ist hier zunächst Ceylon und der ostindische Archipel zu erwähnen; bezüglich Ceylon's bemerkt Boudin (l. c.), dass, einer Mittheilung von Balfour zufolge, bei den von dort nach England gebrachten Waisenkindern auffallend häufig Bothriocephalus gefunden werde, und in Bezug auf den zweiten Punkt hebe ich die von Pop [8]) angeführte Thatsache hervor, dass dieses Entozoon auch unter der niederländisch-ostindischen Marine beobachtet worden ist. — Die Angaben von Pruner [9]) und Guys [10]), dass in den gebirgigen Gegenden Syriens, namentlich in der Umgegend von Aleppo, wie im Assirgebirge Arabiens, in Abessinien und den Negerländern Taenia lata endemisch sei, ist ohne Zweifel nicht auf Bothriocephalus, sondern auf eine breitgliedrige Species von Taenia zu beziehen, und dasselbe gilt auch wohl von der Mittheilung von Tutscheck [11]), derzufolge in Tumale T. lata häufiger als T. solium angetroffen wird, sowie von dem Berichte von Scherzer [12]), über das gemeinschaftliche Vorkommen von T. lata und T. solium auf dem Caplande. — Ob und wo Bothriocephalus auf der westlichen Hemisphäre heimisch ist, ist mir nicht bekannt geworden.

Ueber den Ursprung und den Modus der Verbreitung von Bothriocephalus wissen wir gar Nichts. — Die Schwedischen Aerzte legen in dieser Beziehung ein grosses Gewicht auf den Genuss von Seefischen, von denen bekanntlich viele Species ebenfalls den Parasiten beherbergen; die fast nur auf die Küste beschränkte Verbreitung der Krankheit, hier wie in den Ostseeprovinzen Russlands, und die mehrfach bestätigte Thatsache, dass der Wurm gerade bei solchen Individuen am häufigsten beobachtet wird, die vorzugsweise auf die Fischnahrung angewiesen sind, spricht allerdings zu Gunsten dieser Annahme, bis jetzt ist es jedoch noch nicht gelungen, die Art der Uebertragung für diesen Parasiten mit jener Sicherheit festzustellen, wie es für Taenia geschehen.

§. 146. Eine bei weitem grössere geographische Verbreitung, als die hier besprochene Bandwurmform, hat die Gattung Taenia gefunden. — Man begegnet derselben vorherrschend auf der iberischen Halbinsel, in Italien, dem bei weitem grössten Theile Frankreichs, fast der ganzen Schweiz (mit Ausnahme des oben genannten südwestlichen Winkels, der sogenannten französischen Schweiz, wo Bothriocephalus vorherr-

1) Géogr. et stat. méd. I. 337. 2) Handbuch der prakt. Med. II. 315.
3) Würtbg. med. Correspbl. XX. N. [illegible]. 4) ibid. VI. 192. 5) ibid. VIII. 308.
6) N. Arch. voor Geneesk. II. 38[illegible]. 7) Vergl. u. a. Boueix in Journ. de Méd. LXXV. 415.
8) Ned. Tijdschr. voor Geneesk. III. 26. 9) l. c. 241.
10) Statist. du Pas. d'Alep. Marseille 18[illegible]. 6[illegible]. 11) Oest. med. Wochenschr. 1846 12[illegible]. 12) Ztschr. der Wiener Aerzte 1858. 152.

schend) in den Niederlanden, in Deutschland, England und Schottland, in einzelnen Gegenden des südlichen Schwedens, in Ungarn, der Türkey[1]), Griechenland, auf den Inseln des Mittelmeeres[2]), in Transkaukasien[3]), in Syrien[4]), Arabien[5]), Indien[6]) und auf dem indischen Archipel[7]), ferner in Egypten[8]), Abessinien[9]), den Negerländern[10]), den nordafrikanischen Küstenländern, namentlich Algier[11]), auf der Westküste Afrikas[12]), und dem Caplande[13]), endlich in Nordamerika, Guayana[14]) und Brasilien[15]). —

Zum grössten Theile beziehen sich die Angaben über das Vorherrschen von Taenia in den genannten Gegenden auf die unter dem Namen der Taenia solium bekannten Species dieses Parasiten; neben dieser sind auf einzelnen Punkten aber auch andere Species bekannt geworden, und es muss fortgesetzten Forschungen überlassen bleiben, die Verbreitungsgebiete dieser einzelnen Arten näher zu beschreiben und zu begränzen. Vor Allem ist der breitgliederigen Taenia (T. mediocanellata nach Küchenmeister) zu gedenken, welche, wie aus dem Berichte von Pruner hervorgeht, in Syrien, Abessinien und, worauf auch Tutscheck hinweiset, in den Negerländern, ferner, dem Berichte von Adams zufolge, in Indien, wahrscheinlich auch auf dem indischen Archipel (Schmidtmüller) und auf dem Caplande (Adams, Scherzer), endlich, worauf namentlich Virchow[16]) aufmerksam gemacht hat, in einzelnen Gegenden Norddeutschlands angetroffen wird, wenigstens gehörten alle die von V. in Würzburg bei Norddeutschen angetroffenen Taenien dieser Art an. — Sodann haben wir noch eine von Bilharz in Egypten entdeckte Taenien-Art, unter dem Namen der Taenia nana kennen gelernt, die jedoch auch dort sehr selten zu sein scheint, da B. sie nur in wenigen Exemplaren zu Gesichte bekommen hat.

Bezüglich der Häufigkeit, in welcher Taenia innerhalb der oben genannten Landschaften vorkommt, machen sich sehr erhebliche Unterschiede bemerkbar: wahrhaft endemisch und in allgemeinster Verbreitung finden wir dieses Entozoon vorherrschend in tropischen Gegenden, jedoch auch hier nicht selten auf einzelne, kleinere Kreise beschränkt. Während Taenia in Egypten bei den Eingebornen äusserst selten, und nur bei daselbst lebenden Abessiniern und Negern häufiger angetroffen wird, zeigt sich der Parasit in Abessinien so enorm verbreitet, dass es für eine Ausnahme angesehen wird, wenn ein oder das andere Individuum daselbst von dem Wurme verschont ist, und selbst Fremde, die dahin kommen, und in der Diät nicht gewisse Vorsichtsmassregeln beobachten, ebenfalls sehr schnell

---

1) Rigler l. c. II. [illegible]. Dumbreck in Med. Times and Gaz. 1854 Septbr. 339.
2) Hennen Sketches of the med. topogr. of the Mediterranean etc. Lond. a. v. O.
3) Reinhardt in Hecker Annal. d. Hlkd. XXXIII. 436. 4) Pruner, Guys ll. cc., **Robertson in Edinb. med. and surg. J. LIX. 247.** 5) **Courbon Observat. topogr.** et méd. etc. Par. 1861. [illegible]. 6) Voigt l. c., Gordon in Med. Times and Gaz. 1856 **II. 512, 1857 I. 429, Adams ibid. 1859 II. 549, Waring l. c., Anderson in Ind. Annals** of med. Sc. 1852 Octbr. 87, Chipperfield in Madras quart. J. of med. Sc. 1861 Januar 78.
7) Schmidtmüller in Hamb. Ztschr. f. Med. XLI [illegible] und in Hannov. Annal. 1848 Heft 5. 6, Heymann l. c. [illegible]. 8) Pruner l. c., Bilharz l. c. und in Wien. med. Wochenschr. 18[illegible] N. [illegible]. 9) Bilharz ll. cc., Pruner l. c., Schimper in Gaz. med. de Strassb. 1848 N. 4, Hodgkin in Lond. med. Times 1844 N. 266, Aubert-Roche in Annal. d'Hyg. XXXV. [illegible]. Petit l. c., Rochet d'Hericourt Voyage dans le pays d'Adel. Par. 1841. 3[illegible], Harris The highlands of Aethiopia. Lond. 1844 II. [illegible]. Courbon l. c. 35.
10) **Pruner l. c., Tutscheck l. c.** 11) **Boudin et Judas in Rec. de Mém. de Méd.** milit. LXV. [illegible]. 12) Boyle Account of the west. coast of Africa etc. Lond. 1831. [illegible], Bax in Arch. gén. 1864. Febr. 211, Daniell Sketches etc. [illegible], Moreira in Jorn. das Sc. med. de Lisboa XV. 121. 13) Delagorgne Voyage dans l'Afrique australe. Par. 1847 II. 461, Scherzer, Hodgkin ll. cc., Black in Edinb. med. and surg. J. LXXIX. 262. 14) Rodschied l. c. 29[illegible]. 15) Jobim l. c., Sigaud l. c. 133. 425.
16) Archiv f. pathol. Anat. XI. [illegible].

von demselben heimgesucht werden; „le fait médicale le plus remarquable „en Abyssinie", sagt Courbon, „est sans contredit celui qui est relatif „au taenia. Hommes, femmes, tout le monde dans cette contrée a cet en-„tozoaire, et l'on prend régulièrement tous les deux mois de cousso pour „rémedier aux principaux accidents qu'il détermine." Dasselbe scheint von den Negerländern und von der Westküste von Afrika, wenigstens von einzelnen Bezirken, so nach Bax von Senegambien, nach Daniell und Boyle von der Küste von Guinea und der Bay von Benin und Biafra, und nach Moreira von Angola, zu gelten. — In Südafrika ist es, wie wir aus den Berichten von Delagorgne, Scherzer, Black und Adams ersehen, entschieden vorherrschend das Caffernland, wo Taenia am häufigsten vorkommt, und von wo aus sie sich theils den Hottentotten, theils der europäischen Bevölkerung der übrigen Gebiete mitgetheilt hat. — In Algier findet sich Taenia, im Verhältniss zu ihrer Frequenz in Frankreich, enorm häufig; innerhalb der Jahre 1840—48 wurden unter den französischen Truppen in Algier 68, unter denen in Frankreich 7 Fälle von Taenia beobachtet, so dass, wenn man die Truppenzahl in Algier im Durchschnitte (und sehr hoch) auf 100,000 und in Frankreich auf 250,000 Mann rechnet, der Parasit dort 23 mal häufiger, als hier vorgekommen ist. — In Arabien nennt Pruner das Assirgebirge als den Hauptsitz von Taenia, in Syrien die Gebirgsgegenden und die Umgegend von Aleppo, in Indien zeigt sich das Enthelminth in den nordwestlichen Provinzen, und namentlich im Punjaub, viel häufiger als in den Niederebenen Bengalens, oder an den westlichen Abhängen des Himalaya (Gordon, Adams), und noch auffallender ist, wie Heymann bemerkt, das Vorherrschen von Taenia auf Sumatra im Gegensatze zu dem weit selteneren Vorkommen derselben auf den übrigen Inseln des Archipels, was auch Schmidtmüller bestätigt, der das Entozoon auf Celebes und Java (in Samarang) nur bei Negersoldaten gesehen hat. — In hohem Grade bemerkenswerth ist der Umstand, dass, nach dem übereinstimmenden Urtheile von Chapin [1]) und Gulick [2]), Taenia, wie Enthelminthen überhaupt, auf den Sandwichinseln äusserst selten angetroffen werden. — Auch auf europäischem Boden sind uns einzelne, durch das besonders häufige oder seltene Vorkommen von Taenia ausgezeichnete, Punkte bereits bekannt geworden; so findet man diesen Parasiten auf Malta in allgemeiner Verbreitung, während er auf den ionischen Inseln selten beobachtet wird, in der Türkey herrscht er endemisch in Serbien, der Bulgarei und Rumelien, in Deutschland begegnet man Taenia in der nördlichen Ebene häufig, während Virchow das Entozoon in Würzburg sehr selten, und eben nur bei solchen angetroffen hat, die aus Norddeutschland dahin zugereiset gewesen waren; überhaupt soll Taenia in Franken selten sein, und dasselbe gilt, dem Berichte von Ebel [3]) zufolge vom Odenwalde, und nach den Mittheilungen von Schütte [4]) vom Kreise Gummersbach (Regierungsbezirk Cöln), während der Wurm, wie Nicolai [5]) mittheilt, im nordöstlichen Theile von Westphalen ausserordentlich häufig angetroffen wird. — Aus England macht Forbes [6]) auf das auffallend häufige Vorkommen von Taenia in Landsend aufmerksam, während Willshire [7]) die Seltenheit des Parasiten in Schottland hervorhebt. Aus Nordamerika endlich habe ich die beachtenswerthe Thatsache anzuführen, dass, im Gegensatze zu dem äusserst

1) Amer. J. of med. Sc. 1857 Mai 1[illegible]. 2) New-York J. of Med. [illegible] März
3) Hufeland Journal XC. Heft 6, 1[illegible]. 4) N. Jahrb. d. teutsch. Med. und Chir. XII Heft 1. [illegible] 5) Rust Magazin XXXIX [illegible]. 6) Provinc. med. transact. IV. 213.
7) Lancet 18[illegible] I. 14, 1857 I. 18. 1[illegible].

seltenen Vorkommen von Taenia in den U. S. unter den Eingebornen des Landes (Wood), der Parasit, wie Blaschke erklärt, im Russischen Nordamerika sowohl unter den Eingebornen (Aleuten, Koloschen, Creolen), als auch unter den Fremden (Russen) allgemein verbreitet ist.

Es unterliegt nach zahlreichen, an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche gemachten, Erfahrungen keinem Zweifel mehr, dass das Vorkommen von Taenia bei Menschen von der Einführung lebender Finnen (Cysticercen) in den Darmkanal und der weiteren Entwickelung derselben an diesem, ihnen in dieser Beziehung allein zusagenden, Orte abhängig ist; es ist demnach einleuchtend, dass Taenia in denjenigen Gegenden der Erdoberfläche vorherrschend angetroffen werden wird, wo bei der Behandlung und Benutzung rohen Fleisches wenig oder gar keine Rücksicht auf die gesundheitsgemässen Eigenschaften desselben genommen werden, und namentlich wo der Genuss rohen Fleisches allgemein gebräuchlich ist, ein Umstand, welcher, wie Pruner bemerkt, das endemische Vorherrschen von Taenia unter den, vorzugsweise von thierischer Nahrung lebenden, Nomadenvölkern, dagegen die Seltenheit des Enthelminthen unter den, fast ausschliesslich vegetabilische Nahrung geniessenden Völkerschaften (Egypter, Hindus, Malayen u. s. w.), namentlich aber, wie Schimper hervorhebt, das enorm häufige Vorkommen von Taenia in Abessinien erklärt, wo speciell alle diejenigen von dem Parasiten verschont blieben, welche, seiner Anweisung nach, sich des Genusses von rohem Fleische enthalten hatten. —

§. 147. Aus der Classe der Trematoden verdient hier nur

2. Distoma heterophyes

eine Erwähnung, das Bilharz (l. c.) einige Male bei Egyptern zu beobachten Gelegenheit gehabt hat.

§. 148. Am reichsten an Enthelminthen ist die Classe der Nematoden, und zwar haben die meisten derselben auch die grösste geographische Verbreitung unter den Darm-Entozoën überhaupt gefunden. Namentlich gilt diess von

3. Trichocephalus dispar

der, soweit die Nachrichten eben reichen, auf der ganzen, von Menschen bewohnten Erde zu Hause zu sein scheint, an einzelnen Punkten allerdings, wie u. a. nach Pruner in Egypten, nach Waitz [1]) auf dem indischen Archipel, nach Tutscheck [2]) in den Negerländern, und andern tropisch gelegenen Gegenden auffallend häufig vorkommt, aber auch in einzelnen Gegenden Deutschlands, so nach den Mittheilungen von Canstatt und Virchow in Franken, häufiger als in andern beobachtet wird. Ueber den Ursprung dieses Parasiten ist nichts bekannt. — In derselben allgemeinen Verbreitung, aber in weit grösserer Frequenz kommt

---

1) l. c. 263. 2) Tutscheck erklärt, dass in Tumale eine Species von Trichocephalus vorkommt, die sich von der bei uns beobachteten dadurch unterscheidet, dass sie im jungen Zustande nakt, im ausgewachsenen behaart ist. Relata refero.

4. Ascaris lumbricoides

vor, und gerade von diesem Entozoon gilt, was zuvor über die massenhafte Häufigkeit von Enthelminthen in den Tropen bemerkt worden ist. Die Berichterstatter aus Syrien (Pruner, Guys, Robertson), Egypten (Pruner, Bilharz), Abessinien (Harris, Courbon), Indien (Voigt, Ward und Grant, Waring u. a.), dem indischen Archipel (Heymann, Waitz, Schmidtmüller) Hinterindien (Chipperfield[1]), China (Wilson), Westafrika (Daniell, Moreira), den ostafrikanischen Inseln (Dyer[2]), Allan[3]), Guayana (Rodschied), Brasilien (Jobim, Sigaud), den Antillen (Levacher[4])) u. a. sprechen mit Erstaunen von der enormen Häufigkeit und Massenhaftigkeit, in welcher sich dieses Entozoon daselbst zeigt, so dass Abgänge von Hunderten des Parasiten von einem Individuum zu den Alltäglichkeiten gehören; Dyer versichert, dass ihm Neger ganze Hüte voll Ascariden gezeigt hätten, die ihnen innerhalb weniger Stunden abgegangen waren. — Auch in den gemässigten Breiten scheinen einzelne Gegenden Lieblingssitz von Ascaris, wenigstens mehr, als andere Gegenden, von diesem Enthelminthen heimgesucht zu sein, so u. a. nach Hennen die jonischen Inseln, nach Boueix die Stadt Clisson in der Bretagne, sowie überhaupt, nach den Erfahrungen von Trousseau[5]), Ascaris in vielen Provinzen Frankreichs eben so häufig, als in Paris selten angetroffen wird, ferner nach Neumann[6]) im Strassburger Kreise (Regierungsbezirk Marienwerder, Westpreussen), nach Nicolai in Westphalen, endlich in Schweden, und zwar, dem Berichte von Huss[7]) zufolge, vorzugsweise auf dem von Bandwurm verschonten Küstenstriche von Småland und Halland. — Auffallend erscheint die Angabe von Tutscheck, dass in Tumale Ascaris, im Gegensatze zur Häufigkeit anderer Entozoën, selten angetroffen wird.

Ueber den Ursprung und die Verbreitungsart von Ascaris ist nichts bekannt geworden; Allan macht darauf aufmerksam, dass auf Mahé (einer der Sechellen) vorzugsweise die mit dem Fischfang beschäftigten Neger an diesem Parasiten leiden, und dass es ihm bei weiterer Nachforschung gelungen sei, zwischen den Muskeln einzelner Fischarten, so namentlich der Barbe, der Meergrundel, des Kabeljau, der Meerrochen u. s. w. Würmer von einer Länge von $^1/_8$—1″ zu finden, welche, mikroskopisch untersucht, die vollkommenste Aehnlichkeit mit Ascaris zeigten, so dass es ihm zulässig erschien, an eine Uebertragung des Parasiten, zunächst von den Fischen auf den Menschen zu denken. — Bezüglich der enormen Häufigkeit von Ascaris auf Mauritius, und zwar besonders unter den Negern, theilt Dyer folgende, in praktischer Beziehung bemerkenswerthe, Thatsache mit: Die Farbigen, sagt er, essen selten oder niemals Salz, weil dasselbe dort ein theurer Einfuhrartikel ist, und sie selbst nicht im Stande sind, es sich aus eigenen Mitteln zu verschaffen; unter den Regierungs-Arbeitern (Negern), und den in den öffentlichen Arbeitshäusern beschäftigten Negern, welche mit den europäischen Soldaten gleiche Salzrationen beziehen, kommt Ascaris weit seltener, als unter andern Negern vor, und dieselbe Erfahrung haben mehrere Pflanzer gemacht: so lange

---

1) Madras quart. J. of med. Sc. 1861 Januar 78. 2) Lond. med. Gaz. 1834 März.
3) Edinb. monthl. J. 1841 August 563. 4) l. c. 192 „la presence des vers lombrics „dans les intestins est un accident morbide beaucoup plus frequent dans les colonies qu'en „Europe". 5) Gaz. des hopit. 1842 N. 14. 6) Rust Magazin LVI. 177.
7) l. c. 63. 67.

diese ihren Sclaven Salz zur Nahrung gegeben hatten, blieben dieselben von Ascaris verschont, sobald sie ihnen das Salz zu verweigern anfingen, trat das Wurmleiden aufs Neue mit derselben Intensität unter den Negern auf, so dass einsichtsvolle Pflanzer zu dem Entschlusse gekommen sind, diesen dort so theuren Artikel ihren Negern in Form von Arznei ab und zu zu geben, wobei sich diese sehr wohl befinden. — Die Ansicht, dass der Mangel an Salzgenuss eine Ursache des dort so häufig vorkommenden Leidens an Ascaris ist, scheint übrigens in jenen Gegenden ein allgemein verbreiteter zu sein, da auch Allan dieses Umstandes von den Sechellen, mit dem Bemerken erwähnt, dass unter den, von dem Parasiten vorzugsweise stark geplagten, Negern und armen Leuten Salz, wegen des sehr hohen Preises ein Luxusartikel ist, und von denselben nur sehr selten oder gar nicht genossen wird.

Eine ebenfalls ganz allgemeine Verbreitung über die Erdoberfläche hat

5. Oxyuris vermicularis

gefunden, wie zahlreiche Berichte über das häufige Vorkommen dieses Parasiten aus fast allen Gegenden der gemässigten Zone, wie aus Syrien, Indien, dem indischen Archipel, China, Egypten, Abessinien, den Negerländern, Südafrika, den Antillen, Guayana, Brasilien u. s. w. lehren. — Ganz vereinzelt dagegen ist bis jetzt

6. Ancylostomum duodenale

beobachtet worden: Dubini [1]) war der Erste, welcher in Mailand auf dieses Entozoon aufmerksam wurde, und es in 100, von ihm darauf hin untersuchten, Leichen 20mal, also verhältnissmässig sehr häufig gefunden hat; später haben Pruner und Bilharz diesen Parasiten in Egypten, und zwar ebenfalls häufig und oft in enormer Masse gesehen. Ueber die Bedeutung, welche Griesinger diesem Enthelminthen für das endemische Vorkommen von Geophagie in Egypten beilegt, habe ich bereits früher [2]) berichtet.

---

1) Annali univ. di med. 1843 April.

2) In Bd. I. 567 dieses Werkes.

KRANKHEITEN DER LEBER.

§. 149. Trotz der zahlreichen Berichte, welche wir über das Vorkommen von den Krankheiten der Leber an den verschiedenen Punkten der Erdoberfläche erhalten haben, ist die Ausbeute, welche dieselben für die geographisch-pathologische Forschung gewähren, dennoch eine verhältnissmässig geringe, wenn es sich eben darum handelt, die räumliche Verbreitung aller jener, anatomisch und genetisch verschiedener, Krankheitsformen, welche bis vor kurzer Zeit noch unter den vagen Begriffen des Infarctes, der Hypertrophie, Induration, Atrophie u. s. w. zusammengeworfen worden sind, von dem Standpunkte einer geläuterten histologischen Anschauungsweise zu beurtheilen und darzustellen. Es gilt diess nicht nur für die Mittheilungen aus den tropischen Gegenden, deren bei weitem grösster Theil allerdings nur eine chronische und akute Leberentzündung kennt, und deren anatomisch-pathologische Seite in den selteneren Fällen uns einen tieferen Einblick in das fragliche Verhältniss gestattet, — es gilt diess auch für die Nachrichten aus den gemässigten Breiten Europas und Nordamerikas, welche sich mit Ausnahme grösserer Hospitals-Berichte, eben auch in jener vieldeutigen Nomenklatur bewegen, die in Verbindung mit einer sparsamen Casuistik den Thatbestand kaum vermuthen lässt; Hospitalsberichte aber, wenn sie nicht einen verhältnissmässig sehr langen Zeitraum umfassen, geben schon an und für sich keinen verlässlichen Maassstab für die Morbilität des betreffenden Ortes, und wenn sie, wie eben bis jetzt, nur aus vereinzelten grossen Städten vorliegen, bieten sie am wenigsten die Mittel für eine, in einem einigermassen weiteren Umfange erstrebte, Beurtheilung der geographischen Verbreitung der Krankheit. — Die hier gerügten Uebelstände sind es, welche die geographisch-pathologische Forschung über die Krankheiten der Leber, zum Theil unmöglich machen, und welche für die Beurtheilung der von mir erzielten und hier mitgetheilten Resultate maassgebend sein müssen. Ich habe mich in der vorliegenden Untersuchung darauf beschränkt, eine speciellere Darstellung von der geographischen Verbreitung von Leberentzündung (in sensu strictiori) zu geben, und alsdann nachzuweisen mich bemüht, in wie weit, und unter welchen Umständen die in den gemässigten Breiten vorkommenden, chronischen Krankheitsformen der Leber auch in tropischen und subtropischen Gegenden angetroffen werden; eine erschöpfende Darstellung dieses Gegenstandes müssen wir vorläufig noch zu den frommen Wünschen zählen.

Leberentzündung.

§. 150. Leberentzündung — und zwar gilt diess zunächst für Hepatitis suppuratoria, den sogenannten Leberabscess — ist eine, innerhalb der gemässigten und kalten Breiten eben so seltene, und meist auf secundärem (pyämischem) Erkranken beruhende, Erscheinung, als sie in den tropischen und subtropischen Zonen häufig, in einzelnen Gegenden selbst als Endemie vorherrschend, und unabhängig von Erkrankungen anderer Organe, d. i. als idiopathisches Leiden beobachtet wird. Die Frequenz dieser Krankheit steht, wie gezeigt werden soll, mit der geographischen Lage der betreffenden Gegend in einem bestimmten Verhältnisse, sie erreicht ihr Maximum in den Tropen, wird um so seltener, je weiter man sich vom Aequator gegen höhere Breiten entfernt und verliert in einem

Klima, das etwa dem der südlichen Ausläufer Europas eigenthümlichen entspricht, für die gesammte Morbilität schon alle Bedeutung. Aus der folgenden Darstellung geht übrigens hervor, dass sich in der, hier im Allgemeinen geschilderten, Verbreitungsweise der Krankheit innerhalb jener Grenzen, mannigfache, zum Theil noch nicht aufgeklärte Abweichungen bemerklich machen.

Die bei weitem grösste Bedeutung hat Leberentzündung, als Endemie, in den tropisch gelegenen Gegenden Asiens, vor Allem in Indien gefunden; schon Bontius [1]) erklärte: „nullum viscus, praeter intestina, „frequentius in his regionibus infestatur, quam jecur", Price schätzt das Erkrankungsverhältniss an Leberkrankheiten daselbst im Allgemeinen auf $^1/_4$ der gesammten Morbilität, und Birch bezeichnet speciell Hepatitis als eine der häufigsten und bösartigsten Krankheiten des Landes; behufs einer ungefähren Schätzung der Krankheitsfrequenz in den einzelnen Gegenden des Landes führe ich die von Chevers gegebene, auf sehr umfangreichen Beobachtungsreihen basirte, Statistik an, derzufolge Hepatitis

in der Präsidentschaft Bengalen 2.9 % der gesammten Morbilität betrug (nach 43jährigen Beobachtungen)

in der Präsidentschaft Bombay 3.8 % der gesammten Morbilität betrug (nach 51jährigen Beobachtungen)

in der Präsidentschaft Madras 6.3 % der gesammten Morbilität betrug (nach 12jährigen Beobachtungen).

Ueber diese vorwiegend grosse Frequenz von Leberentzündung in der Präsidentschaft Madras äussern sich alle Beobachter, wie namentlich Johnson, Curtis, Geddes, Nicoll, Mouat, Morehead u. a., übereinstimmend; Geddes berechnet aus 5jährigen Beobachtungen, dass daselbst jährlich etwa 10 % der gesammten europäischen Truppenzahl an Krankheiten der Leber im Allgemeinen leidet, und nach den statistischen Angaben von Balfour, welche sich auf die Jahre 1828—38 beziehen, betrug das Verhältniss sogar 12 %, während Morehead die Grösse der an Hepatitis allein Erkrankten auf 7.2 % der gesammten Truppenzahl schätzt, eine Angabe, welche mit den, die Jahre 1826—38 umfassenden, sehr ausführlichen Untersuchungen von Mouat fast ganz übereinstimmt; vorherrschend häufig wird Hepatitis daselbst an der Küste von Coromandel, demnächst an den Abhängen der Ghats, sodann aber auch an vielen Punkten des Binnenlandes, wie namentlich in Mysore angetroffen, so dass u. a. die jährliche Zahl der an Hepatitis Erkrankten in Bangalore 11.10 % und in Secunderabad gar 14.54 % der gesammten Truppenstärke beträgt. — In einer nahe eben so grossen Frequenz, wie in Madras, wird Hepatitis

---

1) Vergl. hiezu: Annesley Researches etc. Lond. 1841. 180. — Balfour in Edinb. med. and surg. J. LXVIII. 33 — Birch in Madras quart. med. J. I. 320. — Bontius De medic. Indor. Lugd. Bat. 1718. 71. — Chevers in Indian Annals of med. Sc. 1858 Juli 658. — Conwell Treat. on the functional and struct. changes of the liver etc. Lond. 1835. — Curtis Acc. of the diseases of India etc Edinb. 1807. 89. — Geddes in Calcutt. med. tr. VI. 281 und Clin. illustr. of the diseases of India. Lond. 1846. — Gordon in Lond. med. Times and Gaz. 1856. Novbr. — Henderson in Edinb. med and surg. J. XXIV. 32 und in Madras quart. med. J. III. 317. — Hunter in Bombay med. tr. II. 26. — Jackson in Calcutt. med. tr. I. 295. — Johnson Influence of the trop. climates etc. Lond. 1815. 251. — Kinnis in Edinb. med. and surg. J. LXXV. 25. 283. — Macpherson in Indian Annals of med. Sc. 1858 Januar 241. — Martin in Quarterly J. of the Calcutt. med. and phys. Soc. I 155. — Mc Gregor Observ. on the principal diseases . . in the North West. Prov. of India. Calcutt. 1843. 111. — Morehead Clinical researches etc. II. — Mouat in Calcutt. med. tr. VI. 24 und Madras quart. med. J. II. 8. — Murray ibid. I. 77. 165. — Nicoll ibid. III. 240. — Parkes Remarks on dysentery and hepatitis of India. Lond. 1846. — Popp in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. III. 25. — Price in Amer. med. Record. X. 288. — Ruhde in Bibl. for Lager 1831 I. 228. — Saunders Observ. on the hepatitis of India etc. Lond. 1809. — Tait in Edinb monthly J. 1852 April. — Twining Clinical illustr. of the more important diseases of Bengal etc. Calcutt. 1835. I. 227. — Webb Pathol. indica etc. Lond. 1848. 265.

in der Präsidentschaft Bombay und zwar, den Mittheilungen von Hunter zufolge, auch hier namentlich an der Küste, und an den Abhängen der Ghats beobachtet; Morehead schätzt die Zahl der jährlichen Erkrankungsfälle an Hepatitis unter den europäischen Truppen auf 7.4% der Gesammtstärke, was mit den, die Jahre 1847—50 umfassenden, Beobachtungen von Kinnis nahe übereinstimmt, denen zufolge unter 20350 Mann 1490 Fälle von Leberentzündung zur Beobachtung gekommen sind. — In einer geringeren Frequenz begegnen wir Hepatitis in der Präsidentschaft Bengalen; die umfassendsten Nachrichten hierüber hat Macpherson gesammelt, demzufolge innerhalb der Jahre 1812—53 die Zahl der jährlichen Erkrankungsfälle an Hepatitis unter den europäischen Truppen nur 6%, innerhalb der letzten 8 Jahre sogar nur 5.7% der Gesammtstärke betragen hat, sehr häufig dagegen soll Hepatitis, wie Mc Gregor erklärt, in den nordwestlichen Provinzen, und zwar vorzugsweise häufig in Kurnaul angetroffen werden. — In nahe derselben Häufigkeit wie in Indien, wird die Krankheit, den Berichten von Christie [1], Marshall [2] und Tulloch [3]) zufolge, auf Ceylon beobachtet, so dass auch hier die jährliche Zahl der Erkrankungsfälle an Leberentzündung unter den europäischen Truppen 5.5% der Truppenzahl beträgt; auch auf dem indischen Archipel kommt Hepatitis, wie Heymann [4]) berichtet, häufig vor, und in gleicher Weise äussern sich die Berichterstatter bezüglich der Krankheitsfrequenz in Hinterindien, speciell in Burmah [5]) und auf der Halbinsel Malakka [6]), während die Krankheit in dem, hygieinisch so sehr günstig situirten, Singapur so selten ist, dass daselbst innerhalb 3 Jahren nur ein Fall von Leberentzündung bei einem Europäer beobachtet worden ist [7]). — Alle diese Angaben über die Krankheitsfrequenz beziehen sich nur auf Europäer und andere fremde Nationalitäten, sehr viel seltener tritt die Krankheit unter den Eingebornen auf [8]) — ein Umstand, der übrigens nicht nur für die bisher genannten Gegenden, sondern auch für alle später zu erwähnenden Punkte in den Tropen gilt, und in der folgenden Untersuchung einer besonderen Berücksichtigung unterzogen werden soll. — Auf den Philippinen kommt Hepatitis noch häufig vor [9]), dagegen wird die Krankheit schon in den südlichen Küstengegenden von China, und namentlich in Canton, dem Berichte von Armand [10]) zufolge, äusserst selten angetroffen, auf den Sandwichinseln, wo, dem Berichte von Gulick [11]) zufolge, Krankheiten der Leber überhaupt selten vorkommen, hat Chapin [12]), trotz einer sehr ausgedehnten Praxis unter europäischen Seeleuten, nicht einen Fall von Hepatitis zu sehen Gelegenheit gehabt, und ebenso erwähnen die ärztlichen Berichterstatter vom australischen Festlande [13]), sowie von Neu-Seeland des Vorkommens der Krankheit daselbst mit keinem Worte. — Sehr verbreitet und sehr bösartig herrscht Leberentzündung in den tropisch gelegenen Gegenden Arabiens [14]), so namentlich auf der Küste des rothen Meeres, wo Aubert-Roche [15])

---

1) Lond. med. and phys. J. II. 4. 2) Notes on the med. topogr. of the Interior of Ceylon. Lond. 1821. 3) Statist. reports etc. Lond. 1841. 4) [illegible] V. 13. 5) Murchison in Edinb. med. and surg. J. LXXXII. 47. Stewart in Indian Annals of med. Sc. 1854 April [illegible]. 6) Ward and Grant Official papers etc. Penang 18[illegible]. 7) Bericht in Madras quart. med. J. I. [illegible] 74. 8) So berichtet [illegible] de Meijer, dass Leberentzündung unter den Eingebornen des Riouw- und [illegible] Archipels fast ganz unbekannt ist. 9) Villela in Broussais [illegible] II. [illegible]. 10) Gaz. méd. de Paris 1851. [illegible]. 11) New-York J. of Med. 18[illegible] Mai. 12) Amer. J. of med. Sc. 1857 Mai 13. 13) Clutterbuck Port Phillip in 1849. Lond. 18[illegible] spricht von endemischem Vorherrschen von Hepatitis in Port Phillip — ich glaube, dass diese Angabe durchaus kein Vertrauen verdient. 14) Pruner l. c. [illegible]; [illegible] in Bombay med. tr. III. 18[illegible] hat unter den englischen Truppen in Aden die Krankheit sehr selten gesehen, worüber später. 15) Annal. d'Hyg. XXXIII. 21.

sie nächst Ruhr als die für Europäer gefährlichste Krankheit bezeichnet, ferner in Egypten[1], und zwar namentlich in Ober-Egypten, Nubien und Sennaar, ferner auf dem tropisch gelegenen Theile der Ostküste Afrikas und auf den ostafrikanischen Inseln[2], auf Madagascar, den Comoren, Mauritius, Reunion und Helena; auf der letztgenannten Insel beträgt die jährliche Zahl der Erkrankungsfälle unter den europäischen Truppen 3% der Gesammtstärke, auf Mauritius aber erreicht sie die enorme Höhe von 8%, und wenn hier auch wohl Fälle leichterer Leberkrankheiten mit untergelaufen sind, so ist (suppurative) Hepatitis, nach der ausdrücklichen Erklärung von Tulloch, viel häufiger, als auf den meisten übrigen englischen Militairstationen innerhalb der Tropen, und nahe eben so häufig, als auf der Westküste Afrikas oder in Indien. — Auf dem Caplande, sowie auf dem südlichen Theile der Westküste Afrikas (der Küste von Angola und Benguela), ist Hepatitis, wie u. a. aus dem Berichte von Mc Ritchie[3] hervorgeht, selten, jenseits des Congo-Flusses aber wird die Krankheit häufig, und erreicht die grösste Extensität an der Küste von Benin[4], wo sie auch unter den Eingebornen nicht selten beobachtet wird, und in Senegambien: Thevenot[5] erklärt: „l'hépatite pour cela même est plus fréquente et plus grave „au Sénégal que partout ailleurs", und berechnet, dass die Krankheit daselbst mehr als 3.3%, und wenn man die im Verlaufe von Dysenterien auftretenden, secundären Fälle von Hepatitis hinzurechnet, mehr als 5% der gesammten Morbilität ausmacht; in derselben Weise sprechen sich auch Raffenel[6] und Berville[7] über die Häufigkeit der Krankheit daselbst aus, und namentlich macht der Letztgenannte speciell auf das nicht seltene Vorkommen derselben unter den Eingebornen aufmerksam. — Eine sehr hervorragende Rolle endlich spielt Hepatitis in Algier[8], und zwar vorzugsweise in der Provinz Oran, während sie in Constantine, und speciell in Bona selten beobachtet wird; umfassendere statistische Angaben über die Grösse der Krankheitsfrequenz in diesem Lande fehlen.

Das Mittelmeer bildet die Gränze, bis zu welcher die endemische Herrschaft von Hepatitis reicht, jenseits welcher die Krankheit nur noch vereinzelt, und schon wenige Breitegrade von derselben entfernt als idiopathisches Leiden äusserst selten, oder gar nicht vorkommt. So findet man sie relativ häufig noch in einzelnen Gegenden des südlichen Spaniens, nach Bertulus[9] besonders in Andalusien, auch auf Sicilien soll sie, den Berichten von Irvine[10] und Ziermann[11] zufolge, nicht selten sein, auf den ionischen Inseln beträgt die Zahl der jährlichen Fälle von Hepatitis unter den englischen Truppen 1.5%, und auf Malta 2.5% der Gesammtstärke[12]; sehr viel seltener dagegen ist sie schon an der Westküste der iberischen Halbinsel, so u. a. nach Wallace[13] in Lissabon, ferner in Italien[14], der europäischen und asiatischen Tür-

---

1) Pruner l. c., Clot-Bey Aperçu général etc. II. 319. 2) Allan in Edinb. month. J. 1841 August 561. Tulloch l. c., Dutroulau Traité etc. Par. 1861. 59.
3) Edinb. monthl. J. 1852 Juni. 4) Boyle l. c. 280, Tulloch l. c., Bryson Reports of the climate and diseases of the African station etc. Lond. 1847. 252, Daniell Sketches etc. 74. 5) Traité etc. 1.., 1.., 252. 234. 247. 6) Voyage dans l'Afr. occident. Par. 1846. 7) Rem. sur les maladies du Senegal. Par. 1857.
8) Vergl. Haspel Malad. de l'Algérie etc. Par. 1850 I. 8., Catteloup Rec. de Mém. de Med. milit. LVIII 27 und Ess. d'une topogr. méd. du bassin du Tlemcen. Par. 1851, Broussais in Journ. de Méd. 1845 Aug., Septbr., Cambay Traité des malad. des pays chauds etc. Par. 1847, Armand Méd. et hyg. des pays chauds etc. Par. 1859. 547.
9) Gaz. des hopit. 1859 N. 17. 10) l. c. 100. 11) l. c. 175.
12) Tulloch Reports. Lond. 1853. 8. 111. 13) Edinb. med. and surg. J. XXXI. 77.
14) Sacchero (Annal. de thérap. 1846 Novbr.) hat in Turin innerhalb 6 Jahren 23 Fälle der Krankheit beobachtet.

key[1]), und selbst noch in Syrien[2]), während sie schliesslich in Frankreich[3]), wie überhaupt in allen übrigen, in gleicher Breite mit demselben, oder noch nördlicher gelegenen Ländern Europas zu den am seltensten vorkommenden Krankheiten gezählt werden muss.

In einem sehr auffallenden Gegensatze zu den bisher erörterten Thatsachen steht das Vorherrschen von Leberentzündung in den tropisch und subtropisch gelegenen Ländern der westlichen Hemisphäre, indem die Krankheit hier, wenn auch an einzelnen Punkten häufiger als an andern, im Ganzen doch weit seltener als in den entsprechenden Breiten der östlichen Hemisphäre beobachtet wird. Die umfassendsten und verlässlichsten, statistischen Nachrichten von dort datiren von den Antillen, wo, 20jährigen Beobachtungen zufolge, die Zahl der jährlich vorkommenden Krankheitsfälle unter den Truppen auf den englisch-westindischen Besitzungen (mit Ausnahme von Jamaica) 2.2%, auf Jamaica, von wo bereits Hunter auf das auffallend seltene Vorkommen von Hepatitis hingewiesen hat, sogar nur 1% der Gesammtstärke, also weniger noch, wie beispielsweise auf den Inseln des Mittelmeeres, beträgt[4]), und ähnliche günstige Resultate hat Barclay[5]) aus seinen auf St. Thomas gemachten Erfahrungen gezogen, während die Krankheit auf Domingo[6]), St. Lucie[7]), Martinique und Guadeloupe[8]) häufiger vorkommen soll. — Auch in Guayana ist Hepatitis, den englischen militär-ärztlichen Berichten, sowie neueren Mittheilungen von Blair[9]) Laure[10]) und Dutroulau[11]) zufolge, verhältnissmässig selten; die früheren Angaben von Campet[12]) und Segond[13]) über das angeblich häufige Vorkommen von Leberentzündung in Cayenne beruhen auf einer Verwechselung dieser Krankheit mit andern, durch Malarialeiden bedingten, Leberaffektionen, welche, wie auch Laure bemerkt, in diesem Lande allerdings in grosser Frequenz angetroffen werden, und auf denselben Irrthum in der Diagnose sind die Berichte von Jobim und Sigaud[14]) über das Vorherrschen von Hepatitis in Brasilien zurückzuführen; Dundas[15]), ein sehr verlässlicher Beobachter, erklärt ausdrücklich, dass die Krankheit hier, und speciell in Bahia, viel seltener, als in andern heissen Gegenden angetroffen wird, und noch bestimmter heisst es in dem Berichte[16]) eines französischen Arztes aus Brasilien, dass nur das Vorurtheil der Aerzte dort so häufig Leberentzündung sieht, und dass die Krankheit unter den in Rio de Janeiro lebenden 150—200 Franzosen, welche, als Europäer, derselben doch jedenfalls weit mehr, als die Eingebornen, unterworfen sein müssten, so selten ist, dass der Berichterstatter innerhalb 3 Jahren nur einen Fall von Hepatitis zu behandeln gehabt hat. — Was von der Angabe Brunel's über das häufige Vorkommen von Leberentzündung in Buenos-Ayres und andern Stadten der Rio-de-la Plata-Staaten zu halten ist, vermag ich nicht zu entscheiden, dagegen ist die Krankheit, den übereinstimmenden Berichten von Piderit[17]), Gillis[18]) und Lafargue[19]) zufolge, in Chili sehr häufig, namentlich erklärt der letztgenannte, offenbar übertrieben, dass Leberab-

---

1) Rigler l. c. II. 171, Mühlig in Zeitschr. der Wien. Aerzte 1852 Juni 481. ff.
2) Tobler l. c. 57. [illegible] Vergl. u. a. Monneret in Revue med. chir. 1846 Januar, Febr.
4) Tulloch Statist. reports Lond. 1838. 5) Bibl. for Laeger 1856 I. 1[illegible].
6) Desportes Hist. des malad. de St. Domingue Par. 1770 II. 141.
7) Levacher Guide méd. des Antilles. Par. 1840 [illegible]. 8) Dutroulau [illegible] Gaz. des hôpit. [illegible] N. 16, Mém. de l'Acad. de Méd. XX und Traité [illegible]. 9) Account of the last Yellow Fever Epidemic. 51. 10) Consider. prat. etc. 47. 11) Traité 1[illegible].
12) Traité des malad. des pays chauds etc. Par. 1802 [illegible]. 13) Revue méd. 18[illegible] Novbr.
14) Du climat et des malad. du Brésil. Paris 1844 [illegible]. 15) Sketches of Brazil etc. Lond. 1852 [illegible]. 16) Gaz. méd. de Paris 1848 N. [illegible]. 17) In Deutsch. Klinik 18[illegible] N. [illegible].
18) U. S. Naval Astron. Exped. im Ausz. ibid. 185[illegible]. 247. 19) Bullet. de l'Acad. de Méd. XVII. 189.

scesse hier so häufig, wie in Frankreich Tuberkulose, angetroffen werden, auch in der Küsten- und Waldregion von Peru wird Hepatitis von Tschudi [1]) als ein sehr häufig vorkommendes Leiden bezeichnet, während sie in der Puna- und Sierra-Region, wie auch Smith [2]) bestätigt, fast gar nicht beobachtet wird, und ebenso spricht v. Arcken [3]) über das endemische Vorherrschen von Hepatitis in Merida (Venezuela). — In den südlichen Staaten der U. S. von Nordamerika ist die Krankheit entschieden noch viel seltener, als in den entsprechenden Breiten der östlichen Hemisphäre; es geht diess einerseits aus der militair-ärztlichen Statistik hervor, aus welcher wir ersehen, dass die grösste Frequenz, in welcher Hepatitis daselbst unter den Truppen aufgetreten ist, an der Golfküste von Florida und der westlichen Gränze von Texas, nicht voll 1 % (0.8 %) der Gesammtstärke beträgt; sodann aber liegen in dieser Beziehung auch bestimmte Erklärungen der Beobachter vor, so sagt Little [4]) aus Florida: „acute hepatitis is uncommon in this climate", und Nott [5]) erklärt:

„Persons at the North, who have read Johnson on the Liver and other works „of English writers on diseases of hot climates, have often, without sufficient inves„tigation, regarded the Southern States as similarly situated; but here we see that „in Charleston (and so with Mobile and New-Orleans) diseases of the liver are al„most unknown, while in Bengal we are told, „one half the deaths are from disea„ses of the liver". I can declare with confidence, and my professional brethren here „will sustain me, that I saw fewer diseases of the liver in Mobile than of any impor„tant organ in the body. I do not think I exaggerate, when I say, that the cases „in my practice, belonging to Mobile, do not exceed one a year".

Eben so selten endlich wird Hepatitis auf den Bermudas angetroffen, so dass die jährliche Zahl der Erkrankungen, nach 30jährigen Beobachtungen (1817—46), wenig mehr als 1 % [6]), in den Jahren 1813—15 und 1819—29 nach Donelly [7]) sogar nur 0.8 % der Gesammtstärke beträgt.

§. 151. Bevor ich auf eine Untersuchung der das endemische Vorherrschen von Leberentzündung bedingenden, resp. befördernden Momente eingehe, ist es nöthig, einige Worte zu einem näheren Verständnisse über die Natur der hier in Frage stehenden Krankheit selbst vorauszuschicken. — Die gründlichere anatomisch-pathologische Erforschung der Leberkrankheiten gehört bekanntlich den letzten Decennien an, und so dürfen wir uns billiger Weise nicht wundern, wenn wir in den meisten der, uns für die vorliegende Untersuchung gebotenen Schriften nur eine geringe Aufklärung über das Wesen der, meist unter dem allgemeinen Titel der akuten und chronischen Entzündung subsumirten, Hepatitis finden. Halten wir uns aber, bei einer Kritik der Nachrichten über tropische Leberentzündung, zunächst an das, von den Beobachtern mitgetheilte, klinische Bild der Krankheit während des Lebens, und resumiren wir die, in den einzelnen Berichten niedergelegten, anatomischen Befunde solcher Fälle post mortem, so, glaube ich, werden wir mit einiger Sicherheit zwei, der uns bekannten, Entzündungsformen der Leber als die der tropischen Hepatitis vorzugsweise eigenthümlichen nachzuweisen im Stande sein, die

1) Oest. med. Wochenschr. 1846. 446. 661. 727.
2) Edinb. med. and surg. J. LVII. 366.
3) Dublin Hosp. Gazette 1857 N. 23.
4) Amer. J. of med. Sc. 1845 Juli 73.
5) South. Journ. of Med. 1847 März.
6) Tulloch Statist. reports. Lond. 1853. 173.
7) In Edinb. med and surg. J. XXXIX. 8.

des suppurativen, und des fibroplastischen Prozesses. — Der grössten Zahl der Fälle nach gehört tropische Hepatitis der suppurativen Form an, welche am häufigsten den Ausgang in Abscessbildung nimmt, und zwar überwiegen diese Fälle in der Praxis so sehr, dass die Krankheit von vielen Beobachtern geradezu als „Leberabscess" bezeichnet, von nicht wenigen übrigens als primäres (idiopathisches) Leiden in Abrede gestellt, und als pyämischer, resp. embolischer Process aufgefasst wird, worüber später das Nähere. — Neben dieser Entzündungsform beschreiben aber viele Beobachter aus verschiedenen Gegenden der tropischen und subtropischen Breiten eine Form von Hepatitis, welche sich in ihren Producten als Induration, partielle Hypertrophie oder Atrophie darstellt, und welche mir vollständig der interstitiellen Hepatitis, der sogenannten granulirten Leber, zu entsprechen scheint. „Les inflammations de foie," sagt Levacher von den Antillen, „se terminent par resolution, par suppuration, par abcés, „et peuvent passer à l'état d'hypertrophie et d'induration.. Cette dernière „transition est d'un pronostic toujours fâcheux quant aux colonies"; in ähnlicher Weise spricht sich Johnson aus, welcher darauf hinweiset, dass gerade diese Form von Leberentzündung es ist, welche, im Gegensatze zu dem Vorkommen von suppuratorischer Hepatitis bei Fremden und Neu-Angekommenen, vorzugsweise häufig bei Akklimatisirten und Eingebornen Indiens angetroffen wird, in demselben Sinne berichtet Curtis von dem Ausgange von Hepatitis in Leberdegeneration ohne Abscessbildung; ganz vortrefflich schildert namentlich Twining[1]) diese interstitielle, von der Glisson'schen Kapsel ausgehende Entzündungsform, welche meist einen chronischen Verlauf nimmt, in nicht seltenen Fällen aber auch schon innerhalb 3—4 Wochen tödtlich verläuft; ebenso spricht Morehead von dieser Krankheit als einer, neben Hepatitis suppuratoria, häufig vorkommenden Leberentzündung in Indien; Heymann[2]) berichtet über Leberentzündung auf dem indischen Archipel: „Endet die Entzündung nicht in Zertheilung, so ist der Ausgang in Suppuration, und nächst dieser in In- „duration der gewöhnliche ... Leberverhärtungen sind, wenn sie ober- „flächlich sitzen, mit Hilfe der Palpation zu diagnosticiren; man fühlt die „indurirten Stellen als kleinere oder grössere Höcker in der Tiefe des „Organs sitzen, manchmal ziehen sie sich strangförmig vom unteren Rande „der falschen Rippen nach dem Scrobiculo cordis hin." in derselben Weise äussert sich v. Areken über die Gestaltung von Hepatitis in Venezuela und auch in den Mittheilungen bei Haspel lassen sich einzelne Andeutungen über diese Entzündungsform nachweisen.

Um so bemerkenswerther ist der Umstand, dass ich, trotz aufmerksamer Durchforschung der Quellen, nur bei wenigen der, in diesem Berichte genannten, Beobachter über tropische Hepatitis bestimmte Andeutungen von dem Vorkommen der acuten (gelben) Leberatrophie gefunden habe[3]) — ein Umstand, der allerdings nicht etwa auf ein gänzliches Fehlen dieser Krankheitsform in jenen Gegenden schliessen lässt, doch aber

1) l. c. 231. 241. 2) l. c. 13.

3) Eine, allerdings wenig bestimmte, Andeutung, dieser Krankheitsform dürfte man vielleicht in der von Conwell (l. c. 18?. 8??) unter dem Namen des „nervo bilious fever in the East Indies" beschriebenen Krankheit finden; Pruner erklärt, mehrere Fälle von Icterus typhoides in Egypten gesehen zu haben, vielleicht waren es aber Fälle von biliösem Typhoid; Rigler ist die Krankheit in Constantinopel niemals vorgekommen; schliesslich erwähne ich der Mittheilung von Ballot (Gaz. des hôpit. 18?? N. 6?), der in [illegible] Icterus [illegible] 18?? auf Martinique einige Fälle von Icterus typhoides bei Schwangeren beobachtet hat, bekanntlich kommt die Krankheit auch bei uns besonders häufig bei Schwangeren vor.

zu der Annahme berechtigt, dass dieselbe, wie bei uns, verhältnissmässig selten, und nur sporadisch vorkommt.

§. 152. Ein Blick auf die geographische Verbreitung von Leberentzündung lässt einen Zweifel über den wesentlichen Einfluss klimatischer Verhältnisse, resp. einer relativ hohen Temperatur, auf die Krankheitsgenese als kaum denkbar erscheinen; es gibt in der That kaum eine Krankheitsform, welche mit grösserem Rechte, als diese, den Namen einer „tropischen" verdiente, und alle Beobachter und Berichterstatter stellen einstimmig das genannte Moment, als maassgebend für die Pathogenese, an die Spitze ihrer ätiologischen Forschung. — Es entsteht nun die Frage, wie dieser, nicht wohl zu leugnende, Einfluss einer hohen Temperatur auf das Vorkommen von Leberentzündung gedeutet werden muss, und ich glaube diese Frage hier um so weniger umgehen zu dürfen, als eine Erörterung derselben wesentlich für die Lösung eines vielbesprochenen, aber noch immer nicht erledigten Problems aus der allgemeinen medicinischen Geographie, des Einflusses hoher Temperatur auf das physiologische Verhalten der Leber, ist.

Es unterliegt keinem Zweifel, sagt Annesley, dass eine der ersten Folgen, welche der Wechsel eines gemässigten Climas mit einem heissen für die europäische Körperconstitution nach sich zieht, eine vermehrte Gallensecretion ist, und dass diese gesteigerte Leberthätigkeit gewöhnlich alsbald nach Ankunft des Europäers in die tropischen Gegenden eintritt. Jeder aufmerksame Beobachter, welcher längere Zeit in den Tropen gelebt hat, muss sich von diesen Thatsachen, ebenso, wie davon überzeugt haben, dass das Wohlbefinden des Individuums von dieser vermehrten Secretion wesentlich abhängig ist, und dass eine Störung derselben um so verderblicher für das Individuum wird, wenn dasselbe die von der Heimath her gewohnte, animalische Kost unverändert fortsetzt. Dieser Zustand von Polycholie spricht sich nun zunächst in mannigfachen, charakteristischen und wohlbekannten Zufällen, vor allem aber in der oft enorm erweiterten, und mit dem Lebersecrete überfüllten Gallenblase aus, wie sie bei Europäern, die kurz nach ihrer Ankunft in den Tropen irgend einer Krankheit erliegen, gewöhnlich gefunden wird. Twining, welcher diesen Zustand der Gallenblase als einen, in fast allen von ihm unternommenen Sectionen an den genannten Individuen vorgefundenen, bezeichnet, schildert denselben mit folgenden Worten: „The gall-bladder increa„sed in size, and distended with bile, by the pressure of which, the sul„cus of the right lobe of the liver, for lodging the gall bladder, becomes „enlarged and deep. This state," fügt er hinzu, „has been most com„monly found in the post mortem examination of the bodies of persons „who had recently arrived in India." — Eine so vermehrte Thätigkeit der Leber setzt einen mehr oder weniger hyperämischen Zustand dieses Organes voraus, und so wie die klinische Erfahrung Leberhyperämie mit ihren Folgen (Dyspepsie, galliges Erbrechen, biliöse Diarrhöe u. s. w.) als einen der häufigsten Zufälle bei Neu-Angekommenen in den Tropen bezeichnet[1], weiset die anatomische Untersuchung diesen Zustand direct nach:

„Après un séjour prolongé dans ce pays," sagt Haspel aus Algier, „il n'est „pas rare de voir le foie acquérir, même dans un état sain, un volume beaucoup

1) Parkes, Mc Gregor, Johnson, Copland u. a.

„plus considérable que celui, qu'il avait en France.“ — „Wenn schon in den süd-„lichen Ländern Europas die Leber eine überschwengliche Thätigkeit, und die daraus „folgenden pathologischen Veränderungen eingeht,“ bemerkt Pruner, „so ist diess „noch mehr in Egypten, und hier weniger als in Arabien, Sennaar und besonders „in Indien der Fall. Es zeichnet sich daher im afrikanischen Tropenlande beim Ne-„ger schon im relativ gesunden Zustande die Leber durch ihr Gewicht, ihre Grösse, „ihr auffallend entwickeltes, körniges, und dabei fettiges Gewebe aus ... Noch be-„merken wir, dass bei gewissen fettleibigen Personen, welche unmässig im Essen „und Trinken zu sein pflegen, auf eine unglaubliche Art unter dem Einflusse der Hitze „die Leber, so lange sie nicht tiefer leidet, einer periodischen Schwellung unterwor-„fen ist, welche oft einige Tage sehr deutlich wird, und dann wieder verschwindet . . „Wir können nicht umhin, einen solchen Grad von Blutüberfüllung in der Leber an-„zunehmen, der auch ohne Zerreissung der Gefässe eine Art von Apoplexie oder „Erdrosselung der Leber bedingt, welche tödtlich werden kann. Wir erinnern uns, „in den Leichen häufig im Sommer, wenige Stunden nach einem plötzlichen Tode, „die Leber so strotzend von Blut gefunden zu haben, das aus der Pfortader dasselbe „in einem Strahle beim Einstiche strömte.“ — „Es gibt eine Akklimatisations-Le-„berhypertrophie,“ bemerkt Heymann vom indischen Archipel, „die in dem er-„sten Jahre nach der Einwanderung in die Tropen-Region zum Ausbruche kommt „und dürften wenige Europäer davon befreit bleiben. Gleichzeitig mit ihrer allmäligen „Ausbildung bemerkt man Veränderung im Hautkolorit. Das europäische Wangenroth „geht nämlich bald verloren, und wird durch ein schmutzig-fahlgelbes oder mehr „gelbbraunes Pigment ersetzt. Sogenannte Leberflecken, zuweilen von handbreitem „Umfange, werden an verschiedenen Körperstellen zugleich, vorzugsweise auf dem „Rücken, den Schulterblättern, der Brust und den oberen Extremitäten sichtbar. Die „ganze Hautoberfläche büsst nach und nach ihr weisses, durchsichtiges Colorit ein, „doch am meisten an den unbedeckten Theilen, dem Gesichte und den Händen. „Diese einmal eingeleitete, und in das Bereich der physiologischen Verrichtungen „gleichsam aufgenommenen Vorgänge sind nicht nur mit keinerlei Störung des All-„gemeinbefindens verbunden, sondern es geniessen solche Individuen eine um so „festere Gesundheit, je bestimmter jene Pigmentablagerung ausgesprochen ist, und „die wenigen Ausnahmen, bei denen sie ganz ausbleibt, sind am leichtesten zu Un-„terleibskrankheiten prädisponirt. Die Hypertrophie macht dabei massige Fortschritte, „ohne dass die Personen im Leben eine Ahnung davon haben. In den an ander-„weitigen Krankheiten Verstorbenen findet man aber die Leber meistens beinahe um „$^1/_5$ ihres Volumens vergrössert, und diese Zunahme beschränkt sich fast ausschliess-„lich auf den lobus dexter, der blutreicher und mürber als die anderen Lappen ist. „Wenn solche Hypertrophien es bis zu einer gewissen Stufe gebracht haben, bleiben „sie gewöhnlich stehen und sind als abgeschlossen zu betrachten. Bei einer späteren „Rückkehr nach Europa scheinen sie rückgängig zu werden, wobei der indische „Teint bereits nach mehreren Monaten mit dem früheren blühenden Aussehen wech-„selt und die Chloasmen verschwinden.“

Diese und viele andere ähnliche Berichte aus verschiedenen Gegenden der Tropen lassen, meiner Ansicht nach, darüber keinen Zweifel zu, dass sich unter dem, längere Zeit anhaltenden, oder fortdauernden Einflusse hoher Temperatur eine Turgescenz gegen die Leber entwickelt, welche — so lange der Zustand eben innerhalb der physiologischen Grenzen bleibt — in hyperämischer Schwellung des Organes und gesteigerter Thätigkeit desselben, resp. vermehrter Gallensecretion sich ausspricht; wir dürfen es ferner als ausgemacht ansehen, dass dieser physiologische Zustand der Leber eine wesentliche Prädisposition für Erkrankung des Organes abgibt und können gleichzeitig begreifen, dass unter diesen Umständen acute Erkrankungen der Leber — und speciell Leberentzündung — bei Individuen, welche, an ein milderes Clima gewöhnt, diesen Akklimatisationsprocess erst durchmachen müssen, viel häufiger und heftiger, als bei den Eingebornen auftreten, deren physiologisches Verhalten von vorne herein den klimatischen Einflüssen akkommodirt erscheint.

Dieser Auffassung zufolge kommt demnach hoher Temperatur, in

ihrem Einflusse auf die Genese von Hepatitis, lediglich die Bedeutung eines prädisponirenden ätiologischen Momentes zu, dessen Wirksamkeit sich ebenso in dem räumlichen, wie in dem zeitlichen Vorkommen der Krankheit ausspricht: Leberentzündung — als idiopathisches Leiden — ist fast ausschliesslich eine Krankheit tropischer und subtropischer Breiten und erscheint hier nicht selten um so frequenter und verbreiteter, je heisser sich die Witterung gestaltet, wie zahlreiche Beobachtungen in Indien (Geddes, Popp), Algier (Rouis), Egypten u. a. Gegenden lehren. — Andererseits aber ist es, bei dieser Auffassung der Thatsachen, begreiflich, dass die Temperatur eines Ortes oder einer Gegend an sich — und zwar sowohl die mittlere Jahres-, als die mittlere Sommertemperatur — keinen sicheren Maassstab für die Frequenz oder die Verbreitung der Krankheit abgibt; es erscheint in dieser Beziehung sehr bemerkenswerth, dass Hepatitis in einzelnen Landschaften mit einem relativ milden Clima, wie auf Mauritius, in Algier u. s. w. häufiger als in Gegenden mit einem ausgesprochen tropischen Clima, wie namentlich auf einem grossen Theile der Antillen, besonders auf Jamaica, in Guayana u. s. w. angetroffen wird, und dass ihre Verbreitung da, wo sie endemisch herrscht, wie u. a. in Indien, keineswegs in einem bestimmten Verhältnisse zur mittleren Temperatur steht, so dass beispielsweise die Nordwestlichen Provinzen Hindostans, einzelne hochgelegene Punkte in der Präsidentschaft Madras (Bengalore u. a.) in einem weit höheren Grade von Hepatitis heimgesucht sind, als die unter einem streng tropischen Clima stehende Ebene Niederbengalens; besonders interessant ist folgende, von Mouat[1]) gegebene Zusammenstellung der Temperatur- und Morbilitätsverhältnisse der wichtigsten Militairstationen in der Präsidentschaft Madras:

Station	Mittlere Jahrestemper. in F.	Jährliche Zahl der Erkrankungen an Hepatitis auf 1000 Mann
Camp Marmalong	84	14.1
Trichinopoly	84	86.6
Wallajahbad	83	16.7
St. Thomas Mount	83	46.7
Poonamallee	83	27.8
Masulipatam	83	49.0
Madras	83	73 8
Bellary	83	82.4
Secunderabad	81	145.4
Arnee	81	56.8
Arcot	81	135.0
Cannanore	80	87.2
Belgaum	76	92.4
Bangalore	74	111.0

§. 153. Ein nicht unwichtiges Moment für Beantwortung der Frage nach dem Einflusse der Temperatur auf die Krankheitsgenese finden wir

1) Madras quart. med. J. II. 18.

noch in der Art des Vorherrschens von Leberentzündung in den einzelnen Jahreszeiten; im Allgemeinen muss Hepatitis als eine Krankheit der heissen Jahreszeit bezeichnet werden, allein die Statistik lehrt, dass ihre Akme nicht auf die Höhe der Saison, sondern in die unserm Spätsommer und Herbstanfang entsprechende Jahreszeit fällt. Es gilt diess zunächst für Indien, wo die bei weitem meisten Fälle von Hepatitis gegen Ende der Regenzeit beobachtet werden (Twining, Murray, Geddes u. a.); Thevenot berechnet, dass in den Jahren 1837—38 in Senegambien von 51 Fällen der Krankheit 9 im 3., 21 im 4., 10 im 1. und 11 im 2. Semester vorgekommen sind, Haspel[1]), — nebenher bemerkt, einer der befangensten Beobachter, wenn es gilt, etwas Malaria zu wittern — bemerkt über das Vorkommen der Krankheit in Algier:

„Lorsqu' arrivent les mois de juin, juillet et août, époque où la chaleur est „parvenue dans ce pays à son maximum d'intensité, les affections sporadiques comme „en Europe, disparaissent tout-à-coup; alors l'attention n'est plus partagée qu'entre „les fièvres intermittentes, d'abord éphémères, les dyssenteries actives, mobiles et les „hypérémies légères du foie; mais comme la cause épidémique jouit d'une puissance „progressive, l'intensité de ces maladies se développe aussi progressivement avec „l'élévation également progressive et continue de la température c'est-à-dire alors, „que se dégagent avec abondence, les émanations miasmatiques, d'où vient la rigeur „avec laquelle ce thème invariable de croissance et de décroissance s'applique à ces „maladies."

Dutroulau[2]) gibt eine statistische Uebersicht über die in der Zeit von 1846—1851 auf den französischen Antillen beobachteten Fälle von Hepatitis, demgemäss von 338 Fällen

in den Monaten Januar — März	74
„ „ „ April — Juni	74
„ „ „ Juli — September	100
„ „ „ October — December	90

vorgekommen sind. — Die Akme der Endemie fällt demnach, wie aus diesen und andern, gleichlautenden Berichten hervorgeht, in die Zeit, in welcher bei noch sehr hoher Tagestemperatur kühle Nächte sich in empfindlicher Weise bemerklich zu machen anfangen, und so wie hohe Temperatur ein wesentliches prädisponirendes Moment für die Krankheit abgibt, so müssen wir gerade in diesem stärkeren täglichen Temperaturwechsel eine der wirksamsten Gelegenheitsursachen für Hepatitis erblicken, die darum auch, worauf namentlich indische Aerzte aufmerksam gemacht haben, in denjenigen Gegenden der einzelnen, von der Krankheit überhaupt heimgesuchten, Ländern am häufigsten und verbreitetsten ist, in welchen stärkere, tägliche Temperaturwechsel neben einer hohen Tagestemperatur eine wesentliche Eigenthümlichkeit des Climas bilden. „At „stations," sagt Murray von der Präsidentschaft Bengalen, „where the „days are very hot, and the nights cold, or where the transitions of „temperature are great, sudden and frequent, there will be more hepatitis „in a corps, then where the temperature is uniformly high;" Twining erklärt: „the most common exciting causes of hepatitis appear to be the „diurnal alternations of temperature, which occur in Bengal at the beginning of the cold season, when the profuse perspiration and high de-

---

1) l. c. 100. 2) Traité 51.

„gree of irritation of the skin, that had existed for many months, become „restrained, the predisposition to disease from the past hot season and „rains remaining," und in derselben bestimmten Weise spricht sich Johnson [1]) aus; in Senegambien tritt die Krankheit, wie aus den Mittheilungen von Thevenot hervorgeht, und worauf auch Raffenel hinweiset, vorzugsweise häufig in der Zeit von October — Februar auf, wo bei anhaltenden Ostwinden die Hitze im Tage die enorme Höhe von 35—45° C. erreicht, während der Nacht aber ein so bedeutendes Sinken des Quecksilbers eintritt, dass Morgens 2 Uhr nicht selten 10, höchstens 18—20° gefunden werden;

„La rareté de l'hépatite à Cayenne," sagt Laure, „ainsi que sa fréquence au „Sénégal, dépend de circonstances opposées dans les deux climats. A la Guayane, où „le sol, couverts de fôrets, est inondé pendant huit mois, une belle végétation main-„tient partout l'humidité; la température moyenne annuelle de 28° C. préserve égale-„ment de l'excès de chaleur et des transitions brusques; on doit à ces conditions le „repos du foie et la guérison banale de dysentéries. — A Saint Louis et à Gorée, „le terrain sablonneux ne conservant pas l'humidité, l'air sec et brûlant contient plus „de poussière que de vapeur d'eau; la température du jour est extrême; la nuit, elle „est froide à cause du rayonnement. Des mouvements de l'atmosphère et des varia-„tions thermométriques résultent chaque jour des suppressions de sueur et des en-„gorgements . . . l'hépatite est endémique et se mêle à toutes les maladies."

Ein so grosses Gewicht man demnach klimatischen, und speciell Temperatureinflüssen für die Genese von Hepatitis beilegen muss, so wenig wird man verkennen, dass denselben immer nur die Bedeutung einer causa praedisponens oder occasionalis zukommt, und man wird Boyle beistimmen müssen, der, auf die Art der geographischen Verbreitung der Krankheit auf der Westküste Afrikas hinweisend erklärt: „sudden vi-„cissitudes in the weather and in the seasons are common causes of this „disease . . . but there must be something beyond all this and high „range of temperature, to render a particular part of the world more pro-„lific in the production of this disorder than even its immediate neigh-„bourhood, possessing, perhaps, to all appearances, the like supposed „exciting attributes in temperature and localities."

§. 154. Dass Bodenverhältnisse in irgend einer kausalen Beziehung zur Genese, resp. zu dem Vorkommen und der Verbreitung von Hepatitis stehen, ist in keiner Weise wahrscheinlich. Die Elevation kommt, wie namentlich die Erfahrungen von Rioux in Algier und Tschudi in Peru beweisen, hier nur so weit in Betracht, als in tropisch oder subtropisch gelegenen Ländern mit der Zunahme der Erhebung endlich klimatische, und speciell Temperaturverhältnisse angetroffen werden, welche, denen der gemässigten Breiten analog, das Vorkommen der Krankheit überhaupt ausschliessen; dass, wie von einzelnen Seiten behauptet worden ist, Hepatitis auf Flachküsten und Tiefebenen häufiger als auf Steilufern und hochgelegenen Gegenden vorkommt, ist durchaus unbegründet, und namentlich geht aus den Berichten von Balfour und Hunter hervor, dass die Krankheit in den Präsidentschaften Madras und Bombay gerade auf den, an den Abhängen der Ghats gelegenen, Hochebenen viel häufiger und bösartiger als auf der Küste und den Tiefebenen

---

1) l. c. 304.

beobachtet wird. — Ein besonderes Gewicht ist von einzelnen Beobachtern, so von Haspel, Saunders, Annesley, Dutroulau u. a., den Exhalationen sumpfigen Bodens beigelegt, resp. Hepatitis von denselben in die Reihe der Malariakrankheiten gebracht worden; am weitesten in dieser Beziehung geht Haspel, der Malariafieber, Ruhr und Hepatitis als Ausdrücke eines epidemischen Einflusses ansieht und in deklamatorischem Tone ausruft: „ces trois maladies marchent conjointement, „s'enchainent de maniere à former, pour ainsi dire, un ensemble vivant, „qui nait sous les yeux de l'observateur, s'accroit pour décroitre ensuite „et disparaitre plus ou moins complétement. Ici les effets touchent de „si près aux causes qu'un coup-d'oeil attentif suffit pour lever toute in„certitude à cet égard.“ Bertulus, welcher sich der Ansicht von Haspel geneigt zeigt, gibt zu, dass Hepatitis auch in trocknen und sandig gelegenen, übrigens ganz malariafreien Gegenden der Tropen endemisch angetroffen wird, und Haspel selbst muss zugestehen, dass die Krankheit innerhalb des Gebietes von Algier am häufigsten gerade in denjenigen Gegenden, speciell in der Provinz Oran, vorkommt, die von Malariafiebern am wenigsten heimgesucht sind, in Bona dagegen, so wie überhaupt in der Provinz Constantine, einem der üppigsten Fieberheerde des Landes, sehr selten beobachtet wird. Die unbefangene Kritik der Thatsachen lehrt, dass Malariafieber und Hepatitis, in ätiologischer Beziehung, nur das Eine gemein haben, dass sie beide innerhalb der tropischen und subtropischen Gegenden die grösste Verbreitung gefunden haben, dass übrigens Hepatitis ebenso unabhängig von Malariaeinflüssen endemisch herrscht (Mauritius, Egypten) als in den exquisitesten Sumpfgegenden, trotz der tropischen Lage derselben, selten ist — dass demnach eine Identificirung beider Krankheiten, vom genetischen Standpunkte, jedes Grundes entbehrt.

§. 155. Eines der wesentlichsten, oder doch ausgesprochensten Momente für die Krankheitsgenese haben wir in der Individualität, und zwar in der Racen- und Nationalitäts-Eigenthümlichkeit, wie in der Lebensweise des Individuums zu suchen. — Alle Beobachter sprechen sich übereinstimmend dahin aus, dass Hepatitis vorherrschend unter Europäern, sehr viel seltener unter Negern, am seltensten unter den asiatischen Volksstämmen beobachtet wird; ob, und in wie weit eine solche Immunität von der Krankheit auch den indianischen Völkerschaften Süd- und Centro-Amerikas zukommt, ist nicht mitgetheilt worden. Ein bestimmtes Maass für diese Erkrankungsverhältnisse unter den einzelnen Racen und Nationalitäten zu entwickeln, ist nicht wohl möglich; ich will mich hier auf Angabe einzelner statistischer Daten beschränken. Bezüglich der Seltenheit von Erkrankungen an Hepatitis unter den Eingebornen Indiens, Ceylons und des indischen Archipels, im Gegensatze zur Häufigkeit derselben unter Europäern, ist zunächst aus dem Berichte von Balfour über die Krankheitsverhältnisse in der Madras-Armee aus den Jahren 1829—38 hervorzuheben, dass sich die Zahl der Erkrankungen an Hepatitis unter den Europäern und Eingebornen = 120:1 verhält, Morehead gibt das Verhältniss für die Bombay-Armee = 100:2 an und bemerkt, dass die Zahl der in das Europäische Hospital in Bombay aufgenommenen Fälle von Hepatitis 3.7 %, die in dem für Eingeborne bestimmten Jamsetjee Hospital 1.5 % der gesammten Morbilität betrug; aus den von Tulloch mitgetheilten statistischen Daten über die Krankheits-

verhältnisse unter den Truppen auf Ceylon ersehen wir, dass unter je 10,000 Mann jährlich an Hepatitis

unter Asiaten (Hindus, Ceylesen, Malayen u. s. w.)	6
„ Negern	32
„ Europäern (Engländern)	49

erlegen sind, so dass hier also zwischen Asiaten und Europäern ein Verhältniss wie nahe 12:100 besteht. Einzelne Beobachter, wie namentlich Mc Gregor, Twining, Henderson, Parkes, Murray, Mouat, Ward u.a. erklären, dass Hepatitis unter den Eingebornen äusserst selten ist, so dass nicht wenige Militairärzte keinen einzigen Fall der Krankheit unter den Sepoys gesehen haben, dagegen bemerkt Webb, dass die Krankheit unter der Civilbevölkerung, und zwar sowohl bei Männern, als bei Frauen, viel häufiger ist, als man gewöhnlich annimmt, und namentlich glaubt er, dass die militair-ärztliche Statistik bei den mangelhaften Leichenuntersuchungen keinen sicheren Maassstab für die Häufigkeit der Krankheit unter den Sepoys abgibt. — Dass sich die Negerrace keiner Immunität von Hepatitis erfreut, geht schon aus den ärztlichen Mittheilungen von der Westküste von Afrika (Daniell) und von Senegambien (Thevenot), noch mehr aber aus den militair-ärztlichen Berichten aus Ceylon, Mauritius und den Antillen (Tulloch, Dutroulau) hervor, wo die Krankheit unter denselben noch häufiger als unter Europäern beobachtet worden ist.

Es knüpft sich an die Thatsache, dass innerhalb der tropischen und subtropischen Gegenden Europäer vorzugsweise häufig an Hepatitis erkranken, die praktisch wichtige Frage, ob und welchen Schutz Akklimatisation, d. h. die, durch einen relativ langen Aufenthalt in den Tropen bedingte, Veränderung der körperlichen Constitution im Individuum, gegen das Erkranken an Hepatitis gewährt. — In vielen der oben namhaft gemachten Berichte heisst es, dass vorzugsweise neu angekommene Europäer der Krankheit unterworfen sind, womit also angedeutet zu sein scheint, dass jene Prädisposition für die Erkrankung nach einem verhältnissmässig kurzen Aufenthalte schon wesentlich geringer geworden ist, andere Beobachter wollen von einer solchen, durch Akklimatisation gewonnenen Immunität des Individuums von der Krankheit überhaupt nichts wissen, noch andere behaupten, dass sich die Geneigtheit zur Erkrankung innerhalb des ersten Decenniums des Aufenthaltes eines Individuums in den Tropen sogar von Jahr zu Jahr steigert. Sicheren Aufschluss über diese Frage kann selbstredend nur die Statistik geben, und so habe ich im Folgenden das wesentliche, hierauf bezügliche Material zusammengestellt:

1) Geddings führt 28 Fälle von Hepatitis (suppuratoria) bei Europäern an, von welchen

1 Fall 22 Tage nach Ankunft des Individuums in Indien
2 Fälle innerhalb der ersten 6 Monate nach der Ankunft
4 „ „ „ „ 12 „ „ „ „
7 „ „ „ „ 18 „ „ „ „
4 „ „ „ „ 2 Jahre „ „ „
3 „ „ „ „ 3 „ „ „ „
2 „ „ „ „ 4 „ „ „ „
3 „ „ „ „ 5 „ „ „ „
1 Fall 7 Jahre nach der Ankunft des Individuums und
1 „ 10 „ „ „ „ „ „

erfolgt ist, so dass also das Maximum der Erkrankung hier innerhalb des ersten und zweiten Jahres des Aufenthaltes in den Tropen fällt. — Andererseits folgert

2) Tulloch aus einer grossen Reihe von Beobachtungen unter den Europäischen Truppen auf Ceylon, dass die Sterblichkeit an Hepatitis unter denselben mit der Länge des Aufenthaltes in der Art häufiger wird, dass bei einem Aufenthalte

von 18—25	Jahren	die	Sterblichkeit	1.6 : 1000 Mann
„ 25—33	„	„	„	5.3 : 1000 „
„ 33—40	„	„	„	10.0 : 1000 „
„ 40—50	„	„	„	31.6 : 1000 „

beträgt; hiegegen ist jedoch zu bemerken, dass es sich dabei nicht bloss um Hepatitis — in sensu strictiori — sondern um Leberaffection im Allgemeinen handelt, und dass das Sterblichkeitsverhältniss an sich für die vorliegende Frage nicht maassgebend ist, da Alter, voraufgegangene Krankheiten u. s. w. auf dasselbe wesentlich influiren.

3) Catteloup fand in Algier, dass von 20 an Hepatitis erkrankten französischen Soldaten

1	innerhalb des	1.	Jahres	seines	Aufenthaltes	in	Algier
5	„ „	1.—2.	„	„	„	„	„
7	„ „	2.—3.	„	„	„	„	„
4	„ „	3.—4.	„	„	„	„	„
2	„ „	4.—5.	„	„	„	„	„
1	„ „	7.—8.	„	„	„	„	„

erkrankt waren, ein Resultat, das von

4) Rouis aus eben diesem Lande im Allgemeinen bestätigt wird, indem er fand, dass sich die Prädisposition zur Erkrankung unter den Franzosen in Algier, bei den Truppen bis zum 4., beim Civil bis zum 7. Jahre steigert, später wieder abnimmt, so dass diese Individuen nach 10jährigem Aufenthalte in Algier äusserst selten an Hepatitis erkranken.

5) Macpherson gibt folgende Uebersicht aus den Todtenlisten der europäischen Truppen in der Provinz Bengalen aus den Jahren 1849—53; von 262 Todesfällen an Hepatitis waren

8	Fälle	bei	Individuen	im	1.	Jahre	ihres	Aufenthaltes	in	Indien
63	„	„	„	„	1.—3.	„	„	„	„	„
55	„	„	„	„	3.—5.	„	„	„	„	„
45	„	„	„	„	5.—7.	„	„	„	„	„
57	„	„	„	„	7.—10.	„	„	„	„	„
32	„	„	„	„	10.—14.	„	„	„	„	„
2	„	„	„	„	14.—20.	„	„	„	„	„

vorgekommen, und hieraus folgert Macpherson, dass ein verlängerter Aufenthalt in Indien — so wie in den Tropen überhaupt — keine wesentliche Immunität von der Krankheit gewährt, und dieser Schluss scheint mir, so weit man aus diesen sparsamen Thatsachen überhaupt zu urtheilen berechtigt ist, um so mehr gerechtfertigt zu sein, als ich, gestützt auf die Autorität vieler, und sehr gewichtiger Zeugen, den Grund für jene Prävalenz von Hepatitis unter Europäern und Negern weit weniger in ihrer individuellen, durch die Race bedingten, Eigenthümlichkeit, als vielmehr in

der diesen Nationalitäten eigenthümlichen Lebens- d. i. Nahrungsweise zu suchen geneigt bin, wenn anderseits auch nicht in Abrede gestellt werden kann, dass die, mit dem Eintritt der Europäer in die Tropen bei denselben bedingte, veränderte resp. gesteigerte Leberthätigkeit gleichzeitig eine wesentliche Geneigtheit zu Erkrankung des Organs und speciell zur Entzündung desselben abgibt, welche eben erlischt, sobald jene, oben besprochene, Akklimatisations-Hypertrophie der Leber beendet ist.

§. 156. Nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter unterliegt es keinem Zweifel, dass eine fehlerhafte Diät von einem sehr wesentlichen Einflusse auf die Genese von Hepatitis ist, und zwar fehlerhaft, indem sie dem, einem tropischen Clima angepassten Regime nicht entspricht, oder insofern sie absolute Schädlichkeiten, und namentlich den Missbrauch spirituöser Getränke, einschliesst, deren toxische Wirkung, wie bekannt, in einer specifischen Beziehung zur Leber steht, und welche diese Wirkung um so bestimmter und ausgiebiger entfalten werden, je mehr sie in der, für tiefere Erkrankung prädisponirten, Leber einen üppigen Boden vorfinden. „Among the various influences“, sagt Annesley, „which more directly occasion the supervention of inflamma-„tory action of the liver, there are few more energetic, than the immode-„rate addiction to the use of spirituous liquors and the intoxicating drinks „which may be so readily obtained by the European soldier in every „part of India,“ und in derselben Weise sprechen sich Johnson, Twining u. a. aus Indien, Heymann vom indischen Archipel, Marshall von Ceylon, Allan von den ostafrikanischen Inseln, Rouis aus Algier, Tschudi aus Peru u. v. a. über dieses kausale Verhältniss zwischen dem unmässigen oder auch nur reichlichen Genusse spirituöser Getränke und der Genese von Leberentzündung aus. Wir müssen hiebei zunächst den Punkt in's Auge fassen, dass das Laster der Trunkenheit innerhalb der Tropen gerade unter den Europäischen Truppen Indiens, welche, wie gezeigt, vorzugsweise häufig an Hepatitis erkranken, einen ganz enormen Grad erreicht hat; Nicoll, welcher mehrere Jahre hindurch Arzt im 80. Regimente war, berichtet, dass Hepatitis während der Zeit ($3^1/_2$ Jahr), innerhalb welcher das Regiment in Quilon stationirt war, in ungeheurem Umfange unter den Truppen vorherrschte, und dass die Hauptursache hiefür in der unerhörten (excessive) Trunksucht gesucht werden musste, die unter denselben eingerissen war und die so weit ging, dass von je 10 als krank angemeldeten Soldaten wenigstens 9 an Trunksucht oder den nächsten Folgen derselben litten; Henderson, welcher im Jahre 1832 beim 48. Regimente in Cannanore stand, bemerkt, dass sich die Truppen bei ihrer Ankunft daselbst von dem bösartigen Einfluss des Climas von Bellary, wo sie früher kantonirt hatten, wesentlich zu erholen anfingen, dass dieser Vortheil aber alsbald vor der unsinnigen Trunksucht, die unter den Truppen einriss, verloren ging, und gerade Hepatitis zahlreiche Opfer zu fordern anfing; „I must own,“ sagt Verf., „I never witnessed such continued „drunkeness as tooke place in the corpse shortly after our arrival and „for several months . . at one time no less than 300 gallons [1]) of the „pernicious liquor (Toddy) were consumed daily in our barracks, the ef-„fects of this may be more easily conceived then described.“ — Einzelnen

---

[1]) Das Regiment zählte etwa 700 Mann, so dass also jeder Soldat im Durchschnitt täglich $^3/_7$ Gallone, d. h. nahe 2 Quart Toddy verbrauchte.

Andeutungen zufolge ist Hepatitis innerhalb des letzten Jahrzehntes unter den Truppen in Indien etwas seltener geworden, namentlich hat sich, wie oben angeführt, eine wesentliche Abnahme der Krankheit gegen früher unter den Truppen in der Präsidentschaft Bengalen gezeigt, und Macpherson sucht den Grund hiefür in der grösseren Sorgfalt, welche von Seiten der Behörden auf die Lebensweise der Soldaten verwendet wird, so wie in der Verbesserung, welche diese selbst in ihren Gewohnheiten getroffen haben. Dasselbe Moment macht Bryson für die, innerhalb der letzten Jahrzehnte wesentlich bemerkbare, Abnahme von Hepatitis unter den englischen Truppen auf der Westküste von Afrika geltend, wo, wie er speciell hervorhebt, die den Soldaten gereichte, tägliche Rumration früher doppelt so gross war, als sie jetzt ist, eine Thatsache, an welche sich das von Daniell mitgetheilte, und zuvor erwähnte Faktum anschliesst, dass Hepatitis unter den Eingebornen auf der Westküste von Afrika seit der Zeit häufiger geworden ist, seitdem Branntwein einen Gegenstand des Tauschhandels mit ihnen ausmacht. — Ohne Zweifel haben wir anderseits eine wesentliche Ursache für die relative Immunität, deren sich Hindus, Malayen u. a. asiatische Völkerschaften von Hepatitis erfreuen, in der absolut sehr mässigen, den Genuss spirituöser Getränke speciell ganz ausschliessenden, Nahrungsweise derselben zu suchen; sehr beachtenswerth ist in dieser Beziehung die Bemerkung von Henderson, dass die wenigen Fälle von akuter Hepatitis, die ihm überhaupt unter den mittleren Volksklassen der Eingebornen Indiens vorgekommen sind, nicht sowohl Hindus, als vielmehr Muselmänner betrafen, „denen die Religionsvorschriften eine üppigere Lebensweise gestatten", und dass unter diesen gerade die Wohlhabenderen, welche eine luxuriöse Tafel führten, die Trunkenbolde, und anderen Ausschweifungen ähnlicher Art Ergebene am zahlreichsten an Hepatitis erkrankten. Conwell, welcher diesem Momente ebenfalls eine sehr grosse Bedeutung für die Pathogenese beilegt, stellt die Nahrung der Europäischen Truppen, welche täglich drei reichliche, zum grossen Theile aus animalischen Nahrungsmitteln bestehende, Mahlzeiten halten, und pro Kopf 6 Unzen Arrac geliefert erhalten, der einfachen, aus Reis, Hammelfleisch oder Fisch und reinem Wasser bestehenden Kost der Hindus gegenüber, denen die Lust an Brandy, Gin und ähnlichen Genüssen fast ganz fremd geblieben ist, und fügt hinzu: „judging from the dissections, I have „made, I am of opinion that hepatic complaints are rare amongst the „natives of good habits . . the natives employed as servants in „European barracks and some domestics who acquire Euro- „pean vices, are equally or more subject to hepatitis." Ich gedenke hier noch der Bemerkung von Howison, dass die auffallende Seltenheit von Hepatitis unter den englischen Truppen im Jahre 1839 in Aden dem Umstande zugeschrieben werden muss, dass die Soldaten so wenig, als möglich, einem anstrengenden Dienste in der Hitze ausgesetzt wurden, und dass sie, bei sehr beschränkten Mitteln, ein sehr nüchternes Leben zu führen gezwungen waren, so wie des Umstandes, dass die englischen Truppen auf den Antillen, besonders was den Genuss spirituöser Getränke anbetrifft, weit mässiger als in Indien leben, und dass gerade in diesem Momente gewiss eine wesentliche Ursache für das relativ seltene Vorkommen von Hepatitis unter ihnen gesucht werden darf (Tulloch).

Ob und in wie weit das hier besprochene ätiologische Moment eine direkte Ursache für Hepatitis suppuratoria abgibt, lässt sich aus den vorliegenden Mittheilungen nicht ersehen; Morehead erklärt, dass dasselbe

für die Genese von Lebercirrhose in einem weit höheren Grade als für die eitriger Leberentzündung massgebend sei, ohne darum in Abrede zu stellen, dass der übermässige Branntweingenuss in den Tropen ein wichtiges Causalmoment auch für diese Krankheit, so wie für Leberkrankheiten im Allgemeinen abgibt. Man wird die grosse Häufigkeit der interstitiellen Leberentzündung in den Tropen unter dem Einflusse der hier geschilderten Verhältnisse um so begreiflicher finden, wenn man in Betracht zieht, dass diese Krankheit schon innerhalb der gemässigten Breiten in solchen Gegenden, wo der übermässige Branntweingenuss eine hervorragende Schattenseite in dem socialen Leben der Bevölkerung bildet, so vorwiegend häufig vorkommt, dass sie fast den Charakter eines endemischen Leidens führt; statistische Nachrichten hierüber fehlen leider ganz, namentlich aber verdienen die hiehergehörigen Berichte aus Irland eine besondere Beachtung; Leberkrankheiten sind hier, in der Heimath des Whisky, so häufig, dass sie, wie Wylde [1]) aus dem Census nachweiset, unter den sporadischen Krankheiten, nächst Schwindsucht und Lungenentzündung, die grösste Sterblichkeit veranlassen; Wylde ist geneigt, dieses Vorherrschen von Leberkrankheiten mit der im Lande in weiter Verbreitung vorkommenden Skrophulose in Verbindung zu bringen, ich glaube aber, dass abgesehen von den, durch endemische Malariafieber bedingten, zahlreichen Leberleiden, die Whisky-, oder gin-drunker's-liver die vorherrschendste Rolle spielt, und in diesem Sinne haben sich auch schon frühere Berichterstatter [2]) ausgesprochen, welche auf das Vorherrschen von Leberkrankheiten in Templemore, Fethard, Tipperary u. a. O. als „the result of bad food „or excess in drinking“ hinweisen.

§. 157. Einen der wichtigsten Punkte in der vorliegenden Untersuchung bildet die Frage nach dem Verhältnisse von Leberentzündung, und speciell Hepatitis suppuratoria, zu Ruhr. — Zahlreiche, in Indien, auf den Antillen, Algier u. a. G. gemachte Beobachtungen haben gelehrt, dass Ruhr und Leberentzündung auffallend häufig im Individuum gleichzeitig oder doch schnell nach einander auftreten, so dass, im letzten Falle, bald Ruhr, bald Hepatitis das primäre Leiden ist, und viele Aerzte aus den genannten Gegenden haben daher beide Krankheiten, wenn auch nicht wie Haspel, Dutroulau u. a. vom Malariastandpunkte genetisch zu identificiren, doch in ein gewisses kausales Verhältniss bringen zu müssen geglaubt, indem sie, wenn Ruhr der Leberentzündung folgte, jene als die, direkte oder indirekte, Folge des Reizes ansahen, welchen die, in Folge der Hepatitis krankhaft veränderte, Galle auf die Darmschleimhaut ausgeübt hatte, dagegen wenn Leberentzündung das sekundäre Leiden war, dasselbe als auf dem Wege der sogenannten Metastase, oder auch der Krankheitsverbreitung per continuitatem entstanden auffassten.

Was nun den ersten Punkt — den pathogenetischen Einfluss einer, in Folge von Leberleiden, krankhaft veränderten Galle auf die Darmschleimhaut — anbetrifft, so ist uns von dieser Veränderung selbst zu wenig bekannt, als dass wir daraus mit Sicherheit weitere Schlüsse zu machen, berechtigt wären; die Thatsache allerdings steht fest, dass Ruhr sehr häufig im Gefolge einfach hyperämischer, oder entzündlicher Leberaffektion auftritt, und so glaube ich wohl die Vermuthung aussprechen zu dürfen, dass jenes Vorherrschen von Krankheiten der Darmschleimhaut, und

---

1) Edinb. med. and surg. S. LXIV. 4.

2) First report of the general board of health in the City of Dublin. Dubl. 1822.

speciell von Ruhr, in den tropischen und subtropischen Gegenden als Endemie, wie nach heissen Sommern in höheren Breiten als Epidemie, in einem gewissen kausalen Verhältnisse zu Leberaffektion steht, dass eben in Folge der oben geschilderten, unter dem Einflusse hoher Temperatur auftretenden, der klinischen Beobachtung oft nur durch die Erscheinungen der sogenannten Polycholie bemerkbaren Leberaffektion, eine qualitativ und quantitativ veränderte Galle ausgeschieden wird, welche einen Reiz auf die Darmschleimhaut ausübt, und so ein prädisponirendes, oder selbst occasionelles Moment für tiefere Erkrankungen derselben bildet, dass vielleicht eben hierauf allein der nicht wohl zu leugnende, pathogenetische Einfluss hoher Temperatur auf die Darmschleimhaut zurückgeführt werden darf, wie sich derselbe erfahrungsgemäss in der grossen Prävalenz von Darmschleimhautleiden, vom einfachen Darmcatarrh bis zur entwickelten Ruhr, während und unmittelbar nach heisser Witterung ausspricht, und dass, was hier von der einfachen Leberhyperämie gesagt ist, in demselben oder vielleicht einem noch höheren Grade von Leberentzündung gilt.

Bezüglich des zweiten Punktes — der sogenannten metastatischen Natur der in Folge von Ruhr auftretenden suppurativen Hepatitis — hat die Anschauung, mit Erkenntniss der pyämischen Krankheitszustände und des Eiterinfarktes, allerdings eine wesentliche Läuterung erfahren, allein man ist dabei, wie die unbefangene Kritik der Thatsachen lehrt, in grosse Einseitigkeit verfallen. Budd[1]) hat eine grössere Reihe von Beobachtungen über Leberabscesse gesammelt, aus denen hervorgeht, dass diese Abscesse stets im Verlaufe von Ruhr, oder anderweitiger Darmverschwärungen aufgetreten waren, und den Charakter des pyämischen, resp. durch Eiterinfarkt bedingten, Krankheitsprocesses trugen, und hat, hierauf gestützt, die Vermuthung ausgesprochen, dass auch die in den Tropen endemisch vorkommenden Leberabscesse lediglich auf diesem Wege zu Stande kämen, daher als sekundäres, von Darmverschwärung, resp. Ruhr abhängiges Leiden anzusehen wären — eine Ansicht, welche von nicht wenigen Aerzten, ohne weitere Prüfung der Summe der Thatsachen, adoptirt worden ist, so dass u. a. Armand[2]) sich zu der Erklärung veranlasst sieht: „La presque totalité des maladies du foie qu'on observe en „Algérie, surviennent à la suite des fièvres ou de la dysenterie comme „localisations secondaires, et hors les cas de l'hépatite traumatique, rien „n'est si rare que de rencontrer l'hépatite idiopathique". — Es ist ein nicht zu bezweifelndes Faktum, dass in denjenigen, tropisch oder subtropisch gelegenen Ländern, wo suppurative Hepatitis endemisch herrscht, gemeinhin auch Ruhr in der bösartigsten Form und als Endemie angetroffen wird, und dass die erstgenannte Krankheit sich eben häufig im Verlaufe oder im Gefolge von Ruhr entwickelt; es sprechen hiefür zahlreiche Erfahrungen aus Indien, so von Annesley, der in 51 Fällen tödtlich abgelaufener Ruhr 26mal Leberabscesse post mortem gefunden hat, von Stewart[3]), welcher in dem Berichte über die Ruhr unter den englischen Truppen 1852–53 in Pegu bemerkt, dass Leberaffektion eine häufige Complikation der Krankheit abgab, und dass in $^3/_4$ aller tödtlichen Ruhrfälle die Leber mehr oder weniger erkrankt war, von Parkes u. a., ferner aus Egypten, von wo u. a. Frank[4]) berichtet: „dum cadavera

1) Diseases of the liver. Lond. 1845. 19. 2) l. c. 317.
3) Ind. Annals of Med. 1854 April 434. 4) De peste etc. Vienn 1820. 18.

„hoc morbo (dysenteria) defunctorum aperirentur . . interdum reperiebantur „etiam in hepate majores minoresve abscessus", aus dem Caplande (Lichtenstein), von der Westküste Afrikas (Boyle l. c. 380. 384), aus Senegambien (Berville), aus Algier, wo Catteloup in 100 Fällen tödtlich verlaufener Ruhr 65 mal einfache Hyperämie, Erweichung, Abscesse oder andere Affektionen der Leber angetroffen, Bedié fast in allen von ihm beobachteten Ruhrfällen Mitleidenschaft der Leber, und speciell Leberabscesse gefunden hat, und von wo Haspel[1]) bei Besprechung des Sectionsbefundes bei Dysenterien bemerkt: „le foie est très-souvent altéré dans la dy„senterie, et dans la saison des chaleurs il est presque toujours conges„tionné, hypertrophié, marqué à sa surface de nombreuses marbrures ec„chymotiques et gorgé d'un sang noir et épais. Cet état est fort commun „dans ce pays; souvent il est ramolli ou le siège d'abscès plus ou moins „considérables, rarement nous l'avons trouvé à l'état normal", ferner aus Chili (Lafargue) u. a. G.

Es fragt sich nun, ob diese und ähnliche Erfahrungen, nach dem Vorgange von Budd, zu der Annahme berechtigen, dass tropische Hepatitis und speciell Leberabscess stets als ein secundäres, im Verlaufe geschwüriger, resp. dysenterischer Darmschleimhautleiden auftretendes, und auf Eiterinfarkt beruhendes Leiden anzusehen ist; ich muss diese Frage entschieden verneinen, und zwar auf folgende Gründe gestützt:

1) zahlreiche Beobachter in Indien, wie auf den Antillen, so Nicoll, Geddes, Morehead, Dutroulau u. a. heben hervor, dass die Erscheinungen der Leberaffektion, resp. des Abscesses, in vielen Fällen früher als die der Ruhr beobachtet werden, während es nach den Beobachtungen von Heymann, Rouis, Morehead, Geddes u. a. unzweifelhaft fest steht, dass Leberabscesse aufgetreten sind, ohne dass der betreffende Kranke jemals, am wenigsten kurz zuvor, an Ruhr gelitten hatte; Geddes[2]) hat eine sehr sorgfältige tabellarische Zusammenstellung von 28 Fällen suppurativer Hepatitis gegeben, in welchen Ruhr nur 12 mal der Lebererkrankung vorausgegangen war, wobei zudem noch dahin gestellt bleibt, ein wie langer Zeitraum zwischen dem Ruhranfalle und dem Auftreten von Hepatitis verstrichen ist.

2) Den obigen Berichten über die Mitleidenschaft der Leber bei Ruhr stehen mindestens eben so viele, und eben so gewichtige Mittheilungen aus den Tropen gegenüber, in denen gerade auf das äusserst seltene Vorkommen von Leberaffektion, oder doch speciell Leberabscess im Verlaufe von Dysenterien hingewiesen wird; so erklärt u. a. Cameron[3]), dass seinen Erfahrungen zufolge auf Ceylon Ruhr äusserst selten mit Leberaffektion complicirt erscheint; Bellingal[4]) bemerkt: „the dissection „of every subject who died of dysentery in the regimental hospital at „Penang, with one solitary exception, proved the disease to con„sist entirely in an inflammatory affection of the large intestines, without „a trace of disease in the structure of the liver"; in dem Berichte[5]) über die mörderische Ruhrepidemie unter den englischen Truppen 1807 in Wallajahbad heisst es: „from an examination of allmost all „the men who have died of dysentery in the regiment, it can hardly be „said that the disease is connected with visceral derangement, for in only „one case was the liver found suppurated"; in dem Berichte von Mur-

---

1) l. c. II. 87. 2) Calcutt. med. tr. VI. 337.
3) Lond. med. Times and Gazette 18[illegible] Octbr. 365. 4) Pract. observ. on fever, dysentery and liver complaints etc. Edinb. 1823. 76. 5) Edinb. med. and surg. J. V. 398.

chison[1]) über die unter den Truppen 1852—53 in Burmah epidemisch herrschende Ruhr sagt derselbe: „in none of the fatal cases of dysentery „was there observed any complication of disease of the liver beyond „congestion"; Bleeker[2]) erwähnt, in seiner vortrefflichen Arbeit über Ruhr auf dem indischen Archipel, Hyperämie und „altération granuleuse" der Leber als der häufigsten Complikationen jener Krankheit, Leberabscesse gedenkt er dabei mit keinem Worte, u. s. w. —

3) Wir kennen Tropengegenden, in welchen Leberabscess relativ sehr selten oder fast gar nicht angetroffen wird, trotzdem Ruhr hier endemisch herrscht und gerade einen besonders bösartigen Charakter trägt; es gilt diess u. a. von den Antillen, wo einer Complikation von Ruhr mit Leberabscess zudem kaum gedacht wird, namentlich aber von der südlichen Küste von China, wo nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter, trotz der enormen Häufigkeit und Bösartigkeit der Ruhr Leberabscesse fast ganz unbekannt sind[3]); auf dem vor Hong-Kong stationirten Hospitalschiffe fand Wilson[4]) in 61 tödtlichen Fällen von Ruhr 2mal Leberabscesse, Traquair[5]) hat nur Hyperämie, niemals eitrige Hepatitis gesehen.

4) Es ist eine konstatirte Thatsache, dass Leberabscesse unter den Eingebornen Indiens, sowie überhaupt, so namentlich als Complikation oder Folgekrankheit von Ruhr sehr selten sind, trotzdem Ruhr, und namentlich chronische Ruhr unter denselben so häufig beobachtet wird; schon Twining[6]) bemerkt: „dysentery is observed to be very frequent and fatal „among the natives of Bengal, while affections of the liver are exceedingly „rare among these poeple", und in derselben Weise spricht sich Parkes[7]) aus: „It is a singular circumstance that among the Gentoos, Hindoos „and Musselmans of the South of India hepatic abscess is uncommon".

5) Endlich ist nicht ausser Acht zu lassen, dass innerhalb der gemässigten Breiten das Vorkommen von Leberabscessen in den, daselbst so oft beobachteten, sehr bösartigen und sehr verbreiteten Ruhrepidemien zu den allerseltensten, nur in ganz vereinzelten Fällen[8]) beobachteten Erscheinungen gehört. Man hat, zur Erklärung dieses Umstandes, auf die Intensität tropischer Ruhr, im Gegensatze zu dem viel milderen Charakter der Krankheit in gemässigten Gegenden, hingewiesen, allein dieser Einwand beruht auf zwei irrigen Voraussetzungen; einmal nämlich existirt ein solcher Unterschied zwischen der Ruhr in den tropischen und gemässigten Breiten faktisch nicht, und sodann kommen in Indien, worauf namentlich Parkes hinweiset, Leberabscesse nicht selten gerade in solchen Fällen von Ruhr vor, wo nur wenige, kleine, in der ersten Entwickelung begriffene Darmgeschwüre gefunden werden.

Alle diese Thatsachen berechtigen, wie mir scheint, zu der Annahme, dass zunächst nicht der geringste Grund zu der Behauptung vorliegt, die innerhalb der Tropen endemisch herrschende Hepatitis suppuratoria sei lediglich ein, von Dysenterie abhängiger, secundärer, auf Eiterinfarkt beruhender Krankheitsprocess, und sodann, dass die im Verlaufe oder Gefolge von Ruhr auftretenden Fälle jener Krankheit allerdings zuweilen pyämischer Natur sein mögen, zum bei weitem grössten Theile aber ebenso wie andere, unter diesen Verhältnissen beobachtete Leberaffectionen (Hy-

---

1) ibid. LXXXII. 215. 2) La dysenteria etc. la Haye 1856. 21. 3) Vergl. Transact. of the China med.-chir. Soc. for the year 1845—46. 14. 25. 49. 4) l. c. 258.
5) Lond. med. Times and Gaz. 1854 April 335. 6) l. c. 59. 7) l. c. 118.
8) So u. a. von Cheyne und O'Brien in den Ruhrepidemien 1817 u. 18 in Irland.

perämie, Erweichung u. s. w.) zu deuten, d. h. als idiopathische Krankheit aufzufassen sind, deren Genese, zum Theile wenigstens, von denselben ätiologischen Momenten abhängig ist, welche der Ruhrgenese zu Grunde liegen, so dass sich schon hieraus in ungezwungener Weise das auffallend häufige gleichzeitige Auftreten beider Krankheiten in einem Individuum erklären lässt.

---

§. 158. Von andern chronischen Leberkrankheiten kommen hier noch vorzugsweise die, in Form der chronischen Hyperämie, mit oder ohne Pigmentablagerung, oder der Hypertrophie, der fettigen oder speckigen (amyloiden) Degeneration, oder der, der Cirrhose ähnlichen, auf Gefässobliteration beruhenden Atrophie, auftretenden Gewebsveränderungen in Betracht, welche als Folgekrankheiten von Malariafiebern vorzugsweise in tropischen und subtropischen Ländern, demnächst aber auch in denjenigen Gegenden der warmen und gemässigten Breiten angetroffen werden, welche intensive Malariaheerde bilden. Vorherrschend begegnet man diesen Krankheitsformen in Indien[1]), auf dem indischen Archipel[2]), seltener in Syrien[3]) und der Türkey, dagegen sehr verbreitet in Egypten[4]), in Algier[5]), auf Westindien[6]), in Centro-Amerika, namentlich in Brasilien[7]), wo die Krankheit vorzugsweise unter den, die Flussniederungen bewohnenden, Indianern ausserordentlich häufig ist, in Guayana[8]) u. s. w. — In gemässigten Breiten ist die Häufigkeit dieser Leberkrankheiten, im Gegensatze zur Seltenheit von Leberabscessen, in den südlichen Staaten von Nordamerika, und in den, durch das Vorherrschen von Malariafiebern ausgezeichneten, Prairien und Backwoods der westlichen Staaten im Gebiete des oberen Mississippithales, in Illinois, Missouri, Wisconsin und Jova[9]), so wie auf der östlichen Hemisphäre in den Toskanischen Maremmen, den Donauniederungen[10]), in den Niederlanden, Irland u. a. grösseren Malariagebieten bemerkenswerth; statistische Daten über den Umfang, welchen diese Krankheitsformen an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche gewonnen haben, fehlen vorläufig noch ganz.

Leberkrebs, eine in gemässigten Breiten bekanntlich ziemlich häufig vorkommende Krankheitsform, scheint in den tropischen und subtropischen Gegenden fast ganz zu fehlen. In Indien begegnet man dieser Krankheit jedenfalls äusserst selten; „I have never seen a single in„stance of cancerous deposition in the liver in this country," sagt Webb[11]), der gerade in dieser Beziehung ein sehr competentes Urtheil hat, „not „even in cases, where the disease has been well manifested in the ute„rus, stomach and intestines," und in ähnlicher Weise spricht sich Morehead[12]) aus; Heymann erwähnt des Vorkommens der Krankheit auf dem indischen Archipel so wenig, als irgend einer der Berichterstatter von den Antillen, auch Pruner übergeht sie in seinem Berichte über die Krankheiten Egyptens mit Stillschweigen.

---

1) Annesley l. c. 199, Johnson l. c. 258, Webb l. c. 266*, Twining l. c. 235. 388, Murray l. c. 165, Nicoll l. c. 147. 2) Heymann.
3) Yates in Lond. med. Gaz. 1844. Febr. 564. 4) Pruner.
5) Haspel l. c. I. 336, Armand l. c. 347. 6) Levacher.
7) Sigand l. c. 336, Martius in Buchner Repert. der Pharm. XXXIV, Döllinger in Casper Wochenschr. 1835. N. 14. 8) Campet, Laure ll. cc. 9) Bradford l. c.
10) Drasch, Maladies de la rate et du foie d'aprés les observations faites dans les pays riveraines du Bas-Danube. Par. 1860. 11) l. c. 266*. 12) l. c. II. 152.

Eben so scheinen Gallensteine (auffallender Weise) in den Tropen seltener, als in gemässigten Breiten vorzukommen; Annesley und Twining erwähnen derselben allerdings unter den Krankheiten Indiens, Morehead dagegen bemerkt, dass er in einer vieljährigen Praxis daselbst nur 4 Fälle von Gallensteinbildung gesehen hat, und auch Pruner erklärt, dass dieselben bei Europäern und Türken häufiger, als bei Eingebornen Egyptens und Negern angetroffen werden; im europäischen Oriente (der Türkey) sind Gallensteine, wie Rigler erklärt, häufig. — Die von Haller[1]) und Canstatt gegebenen Notizen über das endemische Vorkommen von Gallensteinen in Hannover (Göttingen), Schwaben, England und Ungarn scheinen auf willkürlichen Annahmen zu beruhen, wenigstens ist es mir nicht gelungen, irgend eine Bestätigung jener Angaben in den mir zu Gebote stehenden Quellen zu finden.

---

§. 159. Eine besondere Berücksichtigung endlich verdient das endemische Vorherrschen von

Leber-Echinococcen

auf Island. — Schon frühere Reisende und Aerzte haben auf eine, unter dem Namen Meinlati (Engbrüstigkeit) oder Lifrarveiki, Lifrarbolga (Leberleiden) daselbst bekannte, Leberaffection aufmerksam gemacht, welche allgemein verbreitet, eine nicht unwesentliche Rolle in der Mortalitätsstatistik der isländischen Bevölkerung spielt. Bestimmtere Kenntniss hierüber verdanken wir den Untersuchungen von Schleissner[2]) und Eschricht[3]), neuerdings hat Guérault[4]) der ärztlichen Gesellschaft in Paris einige, wenig bedeutende Notizen über diesen Gegenstand mitgetheilt. — Aus den hier erwähnten Berichten geht hervor, dass es sich bei jener Krankheit um das Vorkommen von Echinococcen handelt, welche ihren Sitz allerdings vorzugsweise in der Leber, demnächst aber auch in den Nieren, der Lunge, dem Bindegewebe der Haut, der tunica vaginalis u. a. O. haben, sich in ihrer Gestaltung, wie in ihrem Verhalten, dem menschlichen Organismus gegenüber, genau so verhalten, wie an allen andern Orten der Erdoberfläche, wo sie überhaupt beobachtet worden sind, und sich auf Island demnach eben nur durch das endemische Vorherrschen auszeichnen, welches — so viel bis jetzt bekannt, — sonst nirgends, auch nicht auf den Färöer, wie Schleissner ausdrücklich erklärt, beobachtet wird.

Der Parasit ist auf Island so enorm häufig, dass, wie Thorstensen, welcher länger als 20 Jahre daselbst als Arzt practisirt hat, erklärt, wohl jedes 7. Individuum der ganzen Bevölkerung daran leidet, eine Angabe, welche Schleissner nicht für übertrieben hält; unter 2600, von den Bezirksärzten angemeldeten Krankheitsfällen kommt die durch Echi-

---

1) Opuscul. pathol. obs. XXXIII. Lausann. 1755. 70.
2) Island undersögt etc. Kjobenh. 1849. 4.
3) Oversigt over det Dansk. Vidensk. Selsk. Forhandl. Aaret 1853. 211, 1856. 127.
4) Gaz. des hopit. 1857. N. 46. 116.

nococcus bedingte Leberkrankheit 328mal, d. h. in $1/8$ der Fälle vor; Schleissner fand sie bei 327 von ihm beobachteten Kranken 57mal, d. h. in $1/6$ aller Fälle, unendlich häufiger aber kommt das Vorhandensein des Parasiten gar nicht zur Cognition der Aerzte. — Ueber den Ursprung des Leidens herrscht vorläufig ein vollkommenes Dunkel, da, wie bekannt, die Taenia von Echinococcus noch nicht entdeckt worden ist; Eschricht bemerkt mit Recht, dass die dem Parasiten entsprechende Bandwurmform, bei der enormen Häufigkeit des Blasenwurms, auf Island jedenfalls sehr verbreitet sein muss, dass sie aber nicht im Menschen gesucht werden darf, da Taenien auf Island notorisch äusserst selten angetroffen werden [1]); er vermuthet, dass es eine Hunde- oder Katzentänie ist, und dass diese Thiere ihre mit Tänieneiern geschwängerten Excremente in den Vorrathskammern niederlegen, wo die Isländer getrocknete Fische aufbewahren, indem er gleichzeitig darauf hinweiset, dass diese Fische meist in rohem Zustande genossen werden und die Isländer wohl nicht die nöthige Reinlichkeit bei der Zubereitung derselben beobachten. — Bemerkenswerth ist der Umstand, dass der Parasit im Innern der Insel häufiger, als an der Küste, übrigens bei beiden Geschlechtern in ziemlich gleichem Verhältnisse, und vorzugsweise in der Altersklasse von 30—50 Jahren angetroffen wird.

KRANKHEITEN DER MILZ.

§. 160. Die Krankheiten der Milz bieten für die geographisch-pathologische Forschung vorläufig nur in so weit ein Interesse, als sie, in Form des acuten oder chronischen Milztumors, als Begleiter oder Folgekrankheit von Malariafiebern, oder selbst, wie es scheint, unabhängig von diesen, als idiopathisches Malarialeiden, in allen denjenigen Gegenden mehr oder weniger verbreitet, oder selbst als Endemie vorherrschen, wo Malariafieber in grösserem Umfange heimisch sind, resp. wo ständige Heerde der ihnen zu Grunde liegenden specifischen Ursache, der Malaria, gefunden werden, so dass nicht nur die geographische Verbreitung dieser Form von Milzkrankheiten genau mit der Verbreitung von Malariafiebern zusammenfällt, sondern dass dieselbe auch in ihrer Extensität und Intensität mit dieser Krankheit überall gleichen Schritt hält; „elles se règlent „sur les fièvres intermittentes,“ wie Sigaud mit Recht sagt. —

In der grössten Frequenz und Entwickelung finden wir diese Milztumoren demnach in den grossen Sumpfgebieten der tropisch und subtropisch gelegenen Länder, so namentlich in Vorder- und Hinterindien,

---

1) Es scheint doch überhaupt noch sehr fraglich, ob Scolices und Taenien einer Art in einer Gattung jemals gemeinschaftlich vorkommen.

wo sie den Mittheilungen von Voigt[1]), Annesley[2]), Webb[3]), Raleigh[4]), Forbes[5]), Macpherson[6]), Henderson[7]), Postans[8]), Twining[9]) u. a., zufolge, vorzugsweise in Niederbengalen, den im Flussgebiete des Ganges und Djumna gelegenen Gegenden der Nordwestlichen Provinzen, in Nieder-Sindh, in den Sumpfebenen von Arracan u. s. w., seltener dagegen, und somit der geographischen Verbreitung von Malariafieber entsprechend, in den Präsidentschaften Madras und Bombay; bezüglich der Häufigkeit der Krankheit in der Präsidentschaft Bengalen ersehen wir aus dem Berichte von Macpherson, dass hier innerhalb 8 Jahren bei einer Truppenstärke von 156139 Mann 2217 Fälle von Milzerkrankung, d. h. auf 1000 Mann 15 Erkrankungsfälle beobachtet worden sind, und aus den amtlichen Berichten[10]) über die Dispensir-Anstalten in Bengalen aus den Nordwestlichen Provinzen, wobei es sich also vorzugsweise um Eingeborne handelt, geht hervor, dass in der Zeit von August 1840 bis Januar 1842 unter 2000 Kranken 322 Fälle von Milztumor zur Beobachtung gekommen sind. — Gleichlautende Berichte über das endemische, dem Vorkommen von Malariafieber entsprechende, Vorherrschen der Krankheit liegen vom indischen Archipel[11]), aus Arabien und Egypten[12]), von den ostafrikanischen Inseln[13]), von der Westküste Afrikas[14]), aus Algier[15]), Brasilien[16]), Cayenne[17]), Centro-Amerika[18]) u. s. w. vor. — Auch in den Malariagebieten in Gegenden mit einem warmen Clima, wie namentlich in den Küstengegenden Syriens, in Transkaukasien[19]), in der Türkey[20]), in Griechenland, den Donauniederungen Ungarns[21]), der Moldau u. s. w., so wie in den Malariagegenden Italiens, namentlich den toskanischen Maremmen, den südlichen Staaten Nordamerikas[22]) u. s. w. bilden Milztumoren, als Ausdruck von Malarialeiden, ein hervorragendes Glied in der Krankheitsstatistik, und selbst noch in höheren Breiten, wie namentlich in den Sumpfdistricten Frankreichs, der Niederlande, den Tiefebenen Deutschlands und Russlands u. s. w. verdient die Krankheit, ihrer Frequenz nach, in vielen Gegenden den Namen einer Endemie, wiewohl wir für die Beurtheilung des Umfanges ihrer Verbreitung in diesen, wie in den meisten der zuvor genannten Gegenden weniger auf die vorliegende, sehr magere Statistik, als vielmehr auf die zahlreichen Berichte über das endemisch-epidemische Vorherrschen von Malariafiebern angewiesen sind, in welchen fast überall auf Milzgeschwülste als die, nicht selten stationär gebliebenen, Ueberbleibsel jener Fieber und als die Quelle der dort so häufig vorkommenden Wassersuchten u. s. w. hingewiesen wird.

§. 161. In wie weit Clima, Witterung und Bodenverhältnisse Einfluss auf das Vorherrschen von (Malaria-) Milztumoren äussern,

1) Bibl. for Läger 1834. I. 281. 2) l. c. 312. 3) l. c. 142.
4) India J. of med. Sc. I. 204. 5) ibid. New Ser. II. 191.
6) Indian Annals of med. Sc. 1858. Januar 211. 7) Edinb. med. and surg. J. XXIV. 33.
8) Personal Observ. on Sindh. Lond. 1843. 9) l. c. I. 391 und Calcutt. med. tr. III. 351.
10) Halfyearly report of the Dispens. in the Bengal and the Northwestern Provinces. Calcutt. 1843. 11) Heymann in Wurzb. Verhandl. V. 48.
12) Pruner l. c. 262. 13) Allan in Edinb. monthl. J. 1841. August 562.
14) Boyle l. c. 397, Sigaud l. c. 312. 15) Haspel in Gaz. méd. de Paris 1854. 629.
16) Sigaud l. c., Aschenfeldt in Hamb. Zeitschr. f. Med. XXXVIII. 273.
17) Bajon, Nachrichten etc. III. 1. 18) Lidell in New York. J. of Med. 1852. Juli 94, Bernhard in Deutsch. Klin. 1851. N. 8. 19) Reinhardt in Hecker Annal. d. Heilkde. XXXIII. 133. 20) Rigler l. c. II. 188.
21) Drasch, Maladies du foie et de la rate etc. Par. 1860.
22) Heustis in Amer. J. of med. Sc. 1830. Mai 73.

ist aus dem Zusammenhange, in welchem die Krankheitsform mit Malariafiebern steht, ersichtlich. Bezüglich der Erkrankungsverhältnisse unter den verschiedenen Racen stellt sich auch hier, wie bei Malariafiebern, die Thatsache heraus, dass die eingebornen Volksstämme in den tropischen Gegenden, und speciell auch die Negerrace, sich keineswegs jener Immunität von Malariakrankheiten erfreuen, die denselben noch immer von einzelnen Beobachtern oder Forschern vindicirt wird; so bemerkt namentlich Sigaud, dass er unter den, von der Westküste Afrikas nach Südamerika eingeführten, Negern chronischen Milztumor enorm häufig, und nicht selten in sehr entwickeltem Grade gefunden habe, und auch Allan hat die Krankheit unter den Negern auf den ostafrikanischen Inseln häufig beobachtet. Ebenso ist die Krankheit unter den, in den sumpfigen Districten Brasiliens wohnenden Indianern und Creolen sehr häufig, dasselbe berichtet Bajon bezüglich der Creolen in Cayenne, unter denen die Krankheit noch häufiger, als unter den Weissen vorkommen soll, eine ganz enorme Verbreitung aber hat dieselbe unter den Eingebornen Indiens gefunden; so berichtet Forbes aus der Umgegend von Hidgelee (im Sumpfdelta des Ganges): „you scarcely meet a native who has not the mark of the cau-„tery[1]) in his left side,“ Henderson bemerkt, dass in einzelnen Malariareichen Gegenden Hindostans jede dritte Person einen Milztumor hat, und in ähnlicher Weise äussern sich Twining u. v. a.

§. 162. Ob, und welche Eigenthümlichkeiten sich in dem pathologischen Verhalten der Malaria-Milz in den Tropen gegen die in gemässigten Breiten beobachtete, bemerklich machen, lässt sich, bei der geringen Aufmerksamkeit, welche diesem Gegenstande bisher überhaupt geschenkt worden ist, nicht entscheiden. In Indien (Bengalen), von wo allein erwähnenswerthe Andeutungen in dieser Beziehung vorliegen, soll sich die Krankheit, wie Voigt erklärt, als Splenitis chronica, splenalgia congestionis oder als lien magnus darstellen, Webb bezeichnet als die, die Malariamilz vorzugsweise charakterisirenden Erscheinungen „congestion „with hypertrophie, or enlargement and induration,“ während andere von einer, oft bis zum Zerfliessen gesteigerten, Erweichung, einer Splenomalacie (Aschenfeldt, Heymann) sprechen. Die sorglichsten Untersuchungen hierüber hat Twining angestellt, der den Malaria-Milztumor als „vascular engorgement of the spleen“ schildert, und bemerkt, dass die Krankheit, namentlich im Anfange, zuweilen unter entzündlichen Erscheinungen verläuft und später zur Erweichung und Verhärtung des Parenchyms führt. Als den gewöhnlichen Befund der Malariamilz post mortem nennt Twining[2]): eine schwarze, bräunliche oder blaue Färbung, gleichmässig rundliche Vergrösserung des Organs mit Erweichung, so dass der Finger mit Leichtigkeit in die Pulpa eindringt, oder das Organ als ein, mit einem Blutklumpen gefüllter, dünnhäutiger Sack erscheint, der unter den Händen des Untersuchenden in eine schmierige Masse zerfliesst; in andern Fällen ist die Vergrösserung im Längsdurchmesser erfolgt, das Gewebe erscheint derber als im normalen Zustande, die Ränder sind scharf und knotig, die Farbe gewöhnlich ein dunkles Roth, zuweilen fahlbraun, und, im Gegensatze zu der zuvor geschilderten Form, findet man hier häufig Verwachsungen der Milz mit den benachbarten Theilen, und andere Ver-

1) Bekanntlich findet das Glüheisen unter den Eingebornen Indiens eine sehr ausgedehnte Anwendung bei den verschiedenartigsten Krankheiten, so auch namentlich bei Milztumor.
2) l. c. 401.

änderungen der Kapsel, welche auf einen voraufgegangenen entzündlichen Process in derselben schliessen lassen. — Schliesslich muss ich hier noch darauf aufmerksam machen, dass sich, wie aus den Berichten von Voigt, Webb, Raleigh, Twining und Hinder[1]) hervorgeht, im Verlaufe, resp. in Folge solcher Milzgeschwülste bei Kindern der Eingebornen Indiens, welche der Krankheit ebenfalls sehr unterworfen sind, auffallend häufig Noma — und zwar wahres Noma, und nicht etwa die auch in gemässigten Breiten unter solchen Umständen häufig vorkommende scorbutische Affection des Mundes — entwickelt, ein Umstand, auf den ich bereits früher[2]) hingewiesen habe.

§. 163. Dieses, unter den Kindern der Eingebornen Indiens, wie bemerkt, sehr häufige Vorkommen von Milztumor steht entschieden zum Theil mit Malarialeiden in Verbindung, zum Theil aber ist die Krankheit auch als der Ausdruck einer allgemeinen Ernährungsstörung anzusehen, welche sich im Knochensystem als Rachitis ausspricht, so dass der Milztumor unter diesen Umständen gewissermassen ein Symptom von Rachitis bildet. Aehnliche Daten liegen aus Egypten, Griechenland u. a. G. vor, und werden nähere Berücksichtigung bei Besprechung der hier genannten Krankheit finden.

---

1) Lond. med. Times and Gaz. 1584. Febr. 154. 2) Vergl. oben pag. 178 ff.

III. KRANKHEITEN DER CIRCULATIONSORGANE.

§. 164. Unter den Krankheiten der Circulationsorgane nehmen zunächst die

KRANKHEITEN DES HERZENS

unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, leider aber ist die Ausbeute, welche uns die Literatur für die historisch- und geographisch-pathologische Forschung in dieser Beziehung bietet, eine sehr geringe; nur in einer verhältnissmässig geringen Zahl der vorliegenden medicinisch-topographischen Berichte ist dieses Gegenstandes überhaupt Erwähnung geschehen, und alsdann meist in einer ganz allgemeinen, jedes specielleren Hinweises auf die Krankheitsform entbehrenden Weise, einer grossen Zahl dieser Angaben geht zudem der Charakter der Verlässlichkeit ab, indem dieselben offenbar aus ganz oberflächlichen Anschauungen hervorgegangen sind, ebenso wenig vermögen wir in der bis jetzt gebotenen Statistik ein irgend wie brauchbares Material für die Erörterung des hier angeregten Gegenstandes zu finden, und so müssen wir also vorläufig auf eine speciellere Untersuchung desselben Verzicht leisten und uns mit einigen allgemeinen Gesichtspunkten begnügen, welche ich hier in Kürze zusammengestellt habe.

Im Allgemeinen scheint das Vorkommen von Herzkrankheiten ein auf der ganzen bewohnten Erdoberfläche ziemlich gleichmässiges zu sein, wenigstens finden wir im Grossen und Ganzen keine durch bestimmte geographische oder klimatologische Eigenthümlichkeiten charakterisirte Zone, welche sich durch die Frequenz oder die Seltenheit derselben vor andern, anders situirten Gegenden auszeichnete, und so wie diese Krankheiten in den in mitteln Breiten gelegenen Gegenden Europa's und Nordamerika's [1]) zu den häufiger beobachteten gehören, werden sie nicht weniger selten in der kalten, wie in der warmen und heissen Zone angetroffen. Sehr sparsam allerdings sind die hieher gehörigen Nachrichten aus den nördlicheren Breiten, von wo eben nur einzelne Notizen über das mehr oder weniger häufige Vorkommen von Herzkrankheiten aus Island [2]), Schweden, Russland [3]), den nördlichen Gegenden Schottlands und Neu-Arch-

1) Drake, Treatise on the principal diseases of the interior Valley of North-America. Philadelph. 1854 II. 945. 2) Schleissner, Island undersøgt fra et laegvidenskabel Synsp. Kjöbenh. 1849. 3) Blosfeld im Petersb. Journ. für [illegible] und Heilkunde 1842. No. 4.

angels[1]) vorliegen, um so bestimmter dagegen sprechen sich in diesem Sinne zahlreiche Beobachter aus Gegenden mit einem warmen Klima, wie namentlich aus Italien[2]), der Türkei[3]), Aegypten[4]), dem Caplande[5]), den Centralgebieten Südafrika's[6]), aus Persien[7]), van Diemensland[8]), Mexiko[9]), den Azoren[10]), Chili[11]), der argentinischen Republik[12]) u. s. w., und aus den eigentlich tropisch gelegenen Gegenden, namentlich Indien[13]), dem indischen Archipel[14]), der Südküste von China[15]), der Westküste von Afrika[16]) und Brasilien[17]) aus.

§. 165. Nur wenige der hier angeführten Angaben sind, wie bemerkt, der Art, dass wir eine bestimmte Ansicht von der speciellen Natur der Krankheit zu gewinnen im Stande wären, und nur das vermag man mit einiger Sicherheit zu erkennen, dass, so wie

Pericarditis und Endocarditis

mit ihren Folgeleiden (Stenose und Insufficienz der Klappen, sekundärer Hypertrophie und Dilatation des Herzens) überhaupt zu den bei weitem am häufigsten beobachteten Herzkrankheiten gehören, eben diese auch die bei weitem grösste geographische Verbreitung gefunden haben, und in dieser Beziehung wesentlich von dem Vorkommen des acuten (multiplen) Gelenkrheumatismus abhängig sind. Es gilt dies bekanntlich von den der gemässigten und kalten Zone angehörigen Gegenden, und nachweisbar in einem nicht geringeren Grade auch von warmen Climaten, Italien, der Türkei, Aegypten, dem Caplande, dem Innern Südafrika's, den Azoren, den argentinischen Staaten (Montevideo, Entrerios, Rio de la Plata u. a.) und von den Tropen, wie namentlich durch die Erfahrungen indischer Aerzte festgestellt worden ist.

Schon Malcolmson hatte auf das nicht seltene Vorkommen rheumatischer Herzaffectionen in Indien aufmerksam gemacht, neuere Beobachter, wie namentlich Webber[18]), Macpherson[19]) und selbst noch vor ganz kurzer Zeit Gordon[20]) haben diese Thatsache zwar geleugnet und Herzkrankheiten in Indien überhaupt als selten vorkommende Leiden bezeichnet, allein durch die exacten Untersuchungen von Parrey, welcher erklärt: „I am apt to believe that organic lesion of the heart originating in this way (caused by rheumatism) is both a much more prevalent disease and a more

[illegible] Topogr. med. portus Novi Archangelsk etc. Petrop. 1842. 66. — [illegible] Sér. II. Paris. 1857. II. — [illegible] Wien [illegible] Beyran in Gaz. méd. [illegible] Pruner, Die Krankheiten des Orients. Erlangen 1847 [illegible] Schwarz in Zeitschr. der [illegible] Livingstone, Travels, im Auszuge in Deutsch. Klin. [illegible] Newton, Med. topogr. of the city of Mexico. New York [illegible] Le Mexique et l'Amérique [illegible] Boston med. and surg. Journ. XXXV. [illegible] Mantegazza [illegible] Webb, P[illegible] [illegible] Researches on Diseases etc. Lond. [illegible] Malcolmson, [illegible] Rheumatism prevailing in India. Madras [illegible] Essay on [illegible] Parrey in Madras quart. med. Journ. [illegible] Annals of med. Sc. [illegible] Macgregor, Observ. [illegible] North West Prov. of India [illegible] Clarke in Transact. [illegible] Gaz. méd. [illegible] Paris 1844 [illegible] Lond. 1847 [illegible] Indian Annals of med. Sc. 1859 Januar, 7 [illegible]

„frequent source of inefficiency among our troops in India, than is gene-„rally supposed," ferner von Morehead, der bemerkt: „Complicating peri-„carditis or endocarditis is, I believe, as common in one country as in the „other," von Hinder, Mc Gregor, Heymann, vor allem aber von Webb ist die Thatsache ausser Zweifel gestellt, und namentlich erklärt der letztgenannte, auf zahlreiche anatomisch-pathologische Erfahrungen gestützt, das häufige Vorkommen von Herzkrankheiten aller Art in Indien „as a „prominent feature in the general pathology of the country." Es verdient hier übrigens noch hervorgehoben zu werden, dass, sowie rheumatische Peri- und Endocarditis mit ihren Folgekrankheiten in ihrer geographischen Verbreitung unabhängig von den durch die Breitenunterschiede bedingten klimatischen Verhältnissen zu sein scheinen, ihre relative Häufigkeit, d. h. ihre Frequenz im Verhältniss zur Frequenz von akutem Rheumatismus, eine gleiche Unabhängigkeit von dem genannten Momente zeigt; so beobachtete Lebert in Zürich sekundäre Herzaffection in 60 Fällen von akutem Rheuma 11mal, Taylor in 40 Fällen 21mal, Latham in 135 Fällen 63mal, Ormond in 161 Fällen 64mal, Fuller in 39 Fällen 7mal, Bouillaud in 114 Fällen 64mal, Budd in 43 Fällen 21mal, und dem entsprechend Griesinger in Aegypten in 16 Fällen 4mal und Morehead in Indien in 56 Fällen 29mal.

§. 166. Ueber die geographische Verbreitung der sogenannten

organischen Herzkrankheiten

resp. über die das Vorherrschen derselben in bestimmten Gegenden bedingenden, kausalen Momente besitzen wir vorläufig nur eine sehr fragmentarische Kenntniss. — Es verdient hier zunächst die auffallende Prävalenz der genannten Krankheiten (Hypertrophie mit oder ohne Dilatation und sekundären Klappenfehlern) in grösseren Elevationen hervorgehoben zu werden; aus den Würtembergischen Conskriptionslisten [1]) geht hervor, dass die meisten Herzkranken im Jaxt- oder Schwarzwaldkreis, und zwar namentlich in den höher liegenden Oberämtern angetroffen werden, ebenso macht Ozlberger [2]) auf das auffallend häufige Vorkommen von Herzhypertrophie und Dilatation unter den Gebirgsbewohnern Oberösterreichs aufmerksam, Ferraris [3]) erklärt, dass die genannten Leiden im Thale der Varaita (im Appenin) in auffallender Frequenz, nicht seltener als Kropf und Cretinismus angetroffen werden, und dasselbe gilt von den Bewohnern der Hochplateau's von Mexiko und von Persien, wo, wie aus der Erklärung von Polack hervorgeht, die Häufigkeit dieser Krankheiten jedenfalls nicht von acutem Rheumatismus abhängig ist, da dieses Leiden auf der Hochebene von Persien gerade nicht vorwiegend häufig angetroffen wird. — Man hat diese Prävalenz von organischen Herzkrankheiten unter den genannten Verhältnissen mit den, mit dem Bergsteigen verbundenen körperlichen Anstrengungen in einen kausalen Zusammenhang gebracht, und diese Annahme scheint a priori begründet, da (primitive) Herzhypertrophie überhaupt vorzugsweise häufig unter Individuen aus der arbeitenden Volksklasse angetroffen wird, die sich schweren körperlichen Anstrengungen zu unterziehen haben, so in auffallender Frequenz unter Grubenarbeitern, wie u. a. die Erfahrungen von Alison [4]) unter den Kohlengräbern von East-

1) Riedle, Beitrag zur med. Statistik Würtembergs. Tubingen 1834.
2) Oesterr. med. Jahrb. 1844. Decbr. 363.
3) Giornale delle Sc. mediche di Torino II. 391.
4) Lancet 1841—42. II. 161.

Lothian und von Forbes[1]) unter den Bergwerksleuten in Cornwallis lehren. Allerdings kommen hier auch noch andere Momente in Betracht, deren pathogenetischer Einfluss nicht ausser Acht zu lassen ist, und zwar gilt dies ebenso wohl von den unter eben diesen Umständen so häufig vorkommenden chronischen Lungenkrankheiten, worauf namentlich Forbes[2]) hinweist, als auch von dem anhaltenden, reichlichen oder unmassigen Genusse spirituöser Getränke, der auch anderweitig, so von Rigler aus der Türkei, von Sigaud und Tschudi[3]) aus Brasilien, von Mantegazza[4]) aus den Rio-de-la-Plata-Staaten, u. a. als wesentliche Ursache des vorwiegend häufigen Vorkommens von Herzhypertrophie oder — Dilatation angegeben wird.

§. 167. Vielfache Beobachtungen haben gelehrt, dass Hypertrophie und Dilatation des Herzens sich nicht selten im Verlaufe von Chlorose resp. Anämie oder Hydrämie, in Folge lang anhaltenden Herzklopfens entwickelt; eben hieher nun müssen wir die von Pruner und Griesinger gemachten Beobachtungen zählen, denen zufolge die genannten Herzkrankheiten, speciell leichtere Grade von Hypertrophie, besonders aber Dilatation des linken Ventrikels, in Aegypten auffallend häufig, und zwar meist als Folge der daselbst endemisch herrschenden Geophagie angetroffen werden, eine Angabe, welche auch durch die von Noverre und Levacher[5]) von den Antillen, von Jobim, Sigaud und Rendu aus Brasilien u. a. mitgetheilten Sektionsbefunde bei den an Geophagie Erlegenen, eine weitere Bestätigung findet. — Eine gleiche Bedeutung für die Pathogenese hat erfahrungsgemäss die von lebhafter geistiger Aufregung abhängige, anhaltend gesteigerte Herzthätigkeit, und auch dieses Moment ist nachweisbar von ausserordentlichem Einflusse auf das Vorkommen von Herzkrankheiten in weiterem Umfange; bekannt ist die Thatsache von der auffallenden Zunahme von Herzkranken in Frankreich nach der grossen Staatsumwälzung am Ende des vorigen Jahrhunderts, dasselbe Factum ist daselbst neuerdings nach den politischen Bewegungen des Jahres 1830 beobachtet worden [6]), ebenso beobachtenswerth aber ist in dieser Beziehung folgende Bemerkung von Tschudi aus Minas Geraes (Brasilien): „Dr. Joaquin sagte „mir, dass nirgends in der Provinz so viele Herzkrankheiten vorkommen, „wie in Diamantina, dass sie sogar sehr häufig in dieser Stadt seien. Ich „stimme ihm vollkommen bei, wenn er die Ursache dieser auffallenden Er„scheinung in der eigenthümlichen Natur des Diamantenhandels sieht. „Vielleicht kein anderer Handelsartikel ist so sehr den Preisschwankungen „unterworfen, wie die Diamanten, bei deren Umsatz immer sehr grosse „Kapitalien verwendet werden. Der Händler ist daher in einer steten Auf„regung, jeder Posttag, der nur den je sechsten Tag wiederkehrt, kann „ihm die Nachricht von bedeutendem Gewinn oder von seinem gänzlichen „Ruin bringen. Nehmen wir noch dazu, dass die Diamantinos ein sehr „lustiges Völkchen sind, und zwar bei Tanz und Spiele, bei Champagner „und Portwein die Nacht durchschwärmen, so haben wir gewiss hinrei-

---

1) Provinc. med. transactions IV. 263. 2) „Miners are more subject to organic changes „of this organ scil. the heart, particularly dilatation, than most other classes of work„men. The causes of such a morbid state, in this class of persons, stand out prominently „both in their habits and diseases. The extreme strain on the respiratory and circulatory „organs produced in the ascent from mines, and the chronic obstructions to the transmis„sion of blood through the lungs, so frequent a form of disease in this class of persons, „are strikingly calculated to produce these affections." 3) Wiener med. Wochenschr. 1858. 123. 4) l. c. 116. 5) Vergl. diesen Gegenstand und die Citate in Band I. 567 dieses Werkes. 6) Simonin, Rech. topogr. et méd. sur Nancy. Nancy 1854. 180.

„chend ursächliche Momente, um das Vorkommen der Herzkrankheiten er- „klärlich zu finden;“ in gleichem Sinne endlich macht Mantegazza auf die auffallende Zunahme von Herzkrankheiten in den Argentinischen Staaten in Folge der politischen Wirren und Bürgerkriege aufmerksam: „I medici „piu vecchi,“ sagt derselbe, „assicurano di aver veduto palesemente un „aumento nella cifra dei cardiaci dopo le ultime guerre che oscurarono la „prima pagina tante gloriosa delle storia di quel paese.“

§. 168. Eine besondere Erwähnung verdient hier noch die von russischen Aerzten unter dem Namen der

Pericarditis scorbutica

geschilderte Krankheitsform, insofern dieselbe in mehreren Gegenden Russlands, wo Skorbut als Endemie herrscht, mit dem Charakter einer gewissermassen endemischen Krankheit vorkommt. Die ersten Nachrichten über diese Krankheitsform verdanken wir Seidlitz[1]), der dieselbe in den Jahren 1831—34 unter den Marinetruppen in Petersburg zu beobachten Gelegenheit gehabt hat[2]), später veröffentlichte Karawajew[3]) seine über das Leiden in der Scorbut-Epidemie 1839 in Kronstadt gemachten Erfahrungen, aus eben dieser Zeit datiren die betreffenden Mittheilungen von G. Samson von Himmelstiern[4]) und von W. Samson von Himmelstiern[5]) aus Moskau, neuerdings hat Kyber[6]) einen ausführlichen Bericht über Pericarditis scorbutica gegeben und auch Heinrich[7]) hat Gelegenheit gehabt, in der Skorbutepidemie 1849 in Sebastopol auffallend zahlreiche Fälle der Krankheit zu beobachten.

Die Krankheit tritt theils bei solchen Individuen auf, welche bereits die ausgesprochensten Erscheinungen skorbutischer Erkrankung an sich tragen, theils bei solchen, wo diese Zeichen fehlen und das Herzleiden gewissermassen den ersten und nicht selten einzigen Ausdruck der skorbutischen Dyskrasie bildet, und zwar erfolgt das Auftreten der einzelnen, die Krankheit charakterisirenden Zufälle — unter denen sich, neben den bekannten physikalischen Erscheinungen einer mit einem mehr oder weniger starken hämorrhagischen Ergusse in den Herzbeutel verlaufenden Pericarditis, namentlich Ohnmachtsgefühl, schmerzhafte Spannung in der Herzgegend, ein kleiner, unterdrückter Puls, bei bedeutendem Ergusse Livor und Kalte der Extremitäten, der Zunge und Nasenspitze, Schwellung der Jugularvenen, erweiterte Pupille und grosse Angst bemerklich machen — entweder sehr schnell, schon innerhalb 12—24 Stunden, oder dieselbe entwickelt sich langsamer, innerhalb einiger Tage, nachdem längere oder kürzere Zeit mannichfache skorbutische und rheumatische Beschwerden vorausgegangen sind. — Die Autopsie ergibt ein mehr oder weniger massiges, hämorrhagisches Transsudat in den Herzbeutel, das zuweilen so bedeutend ist, dass sich das ausgedehnte Pericardium der linken Thoraxwand mehr oder weniger fest anlegt, zugleich auch nach den andern Dimensionen weiter vortritt, speciell den unteren Lungenlappen stark zurück oder zusammen drängt und somit einen grossen Theil des Brustraumes, besonders linker Seits, einnimmt; das Transsudat erscheint entweder in Form dunkel-rother, weicher, ein reichliches Serum einschliessender Coagula, oder flüssig als heller oder dunkler gefärbtes Serum; das Visceralblatt des Pericardiums ist gewöhnlich mit Faserstoffgerinnseln bedeckt, die in mannichfachen Formen und Figuren demselben

---

1) In Hecker wissenschaftliche Annalen der gesammten Heilkunde XXXII. 129.
2) Seidlitz hat in dieser Krankheit den Morbus cardiacus der Alten wiederzuerkennen geglaubt; die Unhaltbarkeit dieser Ansicht ist von Landsberg (in Janus II. 531) in einer sehr gelehrten Abhandlung nachgewiesen worden. 3) Med. Zeitung Russlands 1840. No. 51. 4) Beobachtungen über den Skorbut etc. Berlin 1843.
5) In Häser Archiv für die ges. Med. V. 542. 6) Med. Zeitung Russlands 1847. No. 20 ff.
7) ibid. 1849. 169.

leicht adhäriren und unterhalb welcher die äussere Herzoberfläche unverändert, namentlich ohne alle entzündliche Rothe, zuweilen violett, gelblich-bräunlich, oder auffallend bleich erscheint; ähnliche Faserstoffgerinnsel findet man, namentlich in langsamer verlaufenden Fallen, aber weniger constant und massig, auf dem äusseren Blatte des Pericardiums, das an seiner inneren Flache ebenfalls normal gefärbt ist. Das Herz erscheint häufig zusammengeschrumpft, welk, die Ventrikel blutleer, das Endocardium (durch Imbibition) gerothet, die Lungen meist ödematos; nicht selten findet man in der Pleura, besonders linker Seits, sowie auch, wiewohl seltener, im Peritonäalsacke, ein ähnliches hämorrhagisches Transsudat, wie im Pericardium, und daneben häufig mannichfache, dem Skorbut im Allgemeinen eigenthümliche Erscheinungen.

§. 169. Sporadisch ist die in Frage stehende Krankheit in vielen Gegenden der Erdoberfläche, als Endemie dagegen, wie es scheint, nur in Russland beobachtet worden, wo eben, wie früher gezeigt, Skorbut überhaupt noch vorherrschend den Charakter einer endemischen Krankheit trägt; wenn jedoch Kyber u. a. den Sitz der Pericarditis scorbutica ausschliesslich „in die Küstenländer des höhern Nordens" verlegen, so gehen sie darin entschieden zu weit, da die Krankheit, wie gezeigt, auch in Moskau und selbst in Sebastopol in grösserer Verbreitung beobachtet worden ist. — Schon Seydlitz sprach die Vermuthung aus, dass, neben der skorbutischen Diathese, der Krankheit wesentlich ein rheumatisches Moment zu Grunde liegt, dass, mit andern Worten, diejenigen atmosphärischen Einflüsse, welche die Genese des Rheumatismus bedingen, einen ätiologischen Faktor für das Vorkommen jener Pericarditis bei solchen Individuen bilden, die bereits an skorbutischer Dyskrasie oder entwickeltem Skorbut leiden und in gleichem Sinne haben sich später Kyber, Samson v. Himmelstiern u. a. ausgesprochen. Für diese Annahme wird einmal der Umstand, dass die meisten der von der Krankheit Ergriffenen kürzere oder längere Zeit vorher an mannichfachen rheumatischen Beschwerden gelitten haben, sodann aber die Thatsache geltend gemacht, dass die Krankheit eben jener Jahreszeit vorzugsweise, oder fast ausschliesslich, eigenthümlich ist, welche die Saison von Rheumatismus bildet, dem Frühlinge, namentlich den Monaten März und April, innerhalb welcher sie, wie S. v. Himmelstiern speciell erklärt, in Petersburg und Kronstadt alljährlich in grösserem oder kleinerem Umfange verbreitet beobachtet wird, während sie selten im Sommer und noch seltener in andern Jahreszeiten vorkommt. — Schliesslich verdient hier der Umstand Beobachtung, dass die Krankheit vorzugsweise häufig unter dem Militär, und zwar namentlich unter den Matrosen der Militärmarine, demnächst unter den Eingebornen und Bewohner der Ostseeprovinzen häufiger, als unter den eigentlichen Russen beobachtet worden ist; es erklärt sich dies leicht aus dem Umstande, dass eben diese Individualitäten es sind, unter welchen Skorbut am häufigsten und verbreitetsten vorkommt, und die v. Himmelstiern in Moskau, sowie von Heinrich in Sebastopol gemachten Erfahrungen beweisen eben, dass unter geeigneten Verhältnissen die Krankheit auch andere Klassen der Gesellschaft nicht verschont.

KRANKHEITEN DER ARTERIEN UND VENEN.

§. 170. Aeusserst gering ist dasjenige, was uns über das Vorkommen und die geographische Verbreitung der Krankheiten der Arterien und speciell der

Aneurysmen

bekannt geworden ist. Lebert[1]) bemerkt in dieser Beziehung: „Das Aneu„rysma ist weniger geographisch, als mehr den Racen und Völkern nach „in seiner Häufigkeit sehr verschieden; überall, wo Europäer mit Negern „oder Indianern in Berührung sind, zeigen die Europäer eine ungleich grös„sere Häufigkeit (der Krankheit); die anglosächsische Race ist besonders „prädisponirt, hauptsächlich in England, aber auch in Amerika. In Frank„reich sind sie weniger häufig, aber keineswegs selten; in Deutschland, „der Schweiz und Italien sind Aneurysmen viel seltener, und in Zürich in „dem Grade, dass ich unter nahezu 6000 von mir beobachteten Kranken „im Ganzen nur etwa 5 oder 6mal Aneurysmen überhaupt, und hievon nur „3mal bei der Leichenöffnung gefunden habe." Ich muss gestehen, dass ich mich, trotz aller Mühe, in den medicinisch-topographischen und chorographischen Berichten vergebens nach einer Bestätigung der hier angeführten speciellen Thatsache umgesehen habe, wenn andererseits auch aus den, allerdings sehr sparsamen, hieher gehörigen Notizen das Factum hervorgeht, dass die Verbreitung der genannten Krankheit weit weniger von einem geographischen, als vielmehr von einem anthropologischen Momente abhängig erscheint, welches jedoch, wie mich dünkt, nicht sowohl in den, den Racen und Nationalitäten eigenthümlichen physiologischen, sondern in den hygieinischen Verhältnissen begründet ist. — Für die Beurtheilung der Frage nach der relativen Häufigkeit von Aneurysmen in den einzelnen Ländern, fehlt uns vorläufig jeder sichere Massstab, wie ihn nur eine verlässliche Morbilitätsstatistik bietet; Hospitalberichte und Casuistik können hierfür nicht massgebend sein, und so ist es mir beispielsweise sehr fraglich, ob die Häufigkeit von Aneurysmen in England nicht eben, zum Theil wenigstens, nur scheinbar ist, da die englischen Aerzte gerade dieses Gebiet der Nosologie in der neuesten Zeit mit besonderer Vorliebe behandelt und besprochen haben. Dass die anglo-sächsische Race übrigens in Bezug auf die Frequenz der Aneurysmen keine Prärogative hat, geht daraus hervor, dass die Krankheit auch unter einzelnen slavischen, romanischen und andern Völkerschaften nichts weniger als selten, zum Theil sogar sehr häufig vorkommt; in Odessa gehören Aneurysmen zu den nicht selten beobachteten Krankheiten[2]), in der Türkei sind sie sehr häufig[3]), ebenso in Italien, von wo u. a. Lippich[4]) aus Padua sie „admodum frequentes" nennt, und ebenso werden sie in Brasilien[5]) und Chili[6]) häufig angetroffen. Sehr selten allerdings findet man die Krankheit in Aegypten[7]), unter den Eingebornen Indiens[8]) soll sie fast unbekannt sein, und auch aus den Negerländern liegt kein Bericht über das Vorkommen von Aneurysmen vor.

---

1) Handbuch der prakt. Medicin I. 766. 2) Andrejewsky in Grafe und Walther Journ. für Chirurgie XX. 277. 3) Rigler, Die Türkei und deren Bewohner etc. Wien 1852. II. 273. 4) Annal. schol. clin. Patav. Fasc. I. Patav. 1837. 11.
5) Varnhagen in Hamb. Magaz. für Heilkunde. IV. 448. Sigaud l. c. 396.
6) Lafargue in Bullet. de l'Acad. de Med. 1851. 189. 7) Pruner und Griesinger ll. cc.
8) Webber bei Crisp l. c.

Eine der häufigsten Ursachen der Aneurysmen bildet bekanntlich atheromatöse Entartung der Arterienwandung, und die Genese dieses pathologischen Processes steht in einer nahen Beziehung zu der durch den übermässigen Genuss spirituöser Getränke bedingten Dyskrasie; es entsteht daher die, vorläufig allerdings nur vermuthungsweise ausgesprochene, Frage, ob das hier erwähnte kausale Moment nicht von wesentlicher Bedeutung für die Verbreitung der Aneurysmen unter den einzelnen Racen und Nationalitäten ist, und ich wage diese Frage um so mehr hier aufzuwerfen, als bereits Guthrie, Copland u. a. die Behauptung ausgesprochen haben, dass eben der Missbrauch mit Spirituosen eine wesentliche Ursache für das Vorkommen von Aneurysmen abgibt, auch Pruner den beschränkten Gebrauch geistiger Getränke unter den Eingeborenen Aegyptens als Ursache der Seltenheit von Aneurysmen daselbst hervorgehoben hat. Was speciell die Häufigkeit der Aneurysmen in England anbetrifft, so dürfte hier gleichzeitig der Umstand mit in Betracht kommen, dass der atheromatöse Process in den Arterien auffallend häufig bei Gicht angetroffen wird, so dass eben hier das Vorherrschen von Gicht eine direkte Veranlassung zu jener Frequenz der Aneurysmen abzugeben scheint.

§. 171. Wenig mehr wissen wir in dieser Untersuchung von den Krankheiten der Venen zu sagen, unter welchen namentlich die

Hämorrhoidalkrankheit

eine genauere Berücksichtigung verdient. Wir dürfen es als ausgemacht ansehen, dass diese Krankheit zu allen Zeiten eine sehr allgemeine Verbreitung gehabt hat, wenn wir auch ausser Stande sind, zu entscheiden, ob und in wie weit die Lebensweise der einzelnen Generationen im Verlaufe der verschiedenen Perioden von Einfluss für den Umfang dieser Verbreitung gewesen ist. Wenn Stahl[1]), einer der Begründer jener, schliesslich bis zur Absurdität getriebenen, Lehre von der „goldenen Ader" erklärt: „Si quid usquam aliud in historia medica practica minus quam convenie-„bat in animum admissum est, quod tamen insuper haberi minime omnium „debuerat, est illud profecto hoc, de quo loqui aggredimur, haemorrhoi-„dalis evacuationis negotium," so erscheint diese Behauptung eben nur von dem Standpunkte begreiflich, welchen er selbst der Frage gegenüber einnahm, während die unbefangene Forschung nicht blos in der, seiner Zeit unmittelbar vorhergegangenen, medicinischen Literatur, sondern auch in den ärztlichen Schriften des Mittelalters, und selbst des Alterthums die unwiderleglichsten Beweise dafür findet, welche grosse, selbst damals schon zu weit getriebene, Bedeutung dem Hämorrhoidalblutflusse stets beigelegt worden ist. — Schon die Aerzte des Alterthums, wie gesagt, Hippocrates[2]), Aretäus[3]), Galen[4]), Celsus[5]), Oribasius[6]), Aëtius[7]) und Paulus Aegineta[8]) beschreiben und besprechen die Krankheit, und zwar sowohl

---

1) Theoria med. vera. Sect. II. Part. II. De Haemorrhagiis Articulus IV. Hal 1707. 159.
2) Praenot. Coac. § [illegible]. Ed. Foes. Genev. 1657. 174, Aphor. Sect. III. § 3[illegible]. Edit. cit. 1248, lib. de haemorrhoidibus. Ed. cit. 891. 3) De causis et signis diut. morb. lib. I. cap. [illegible]. Ed. Kuhn 121. 302 [illegible]. 4) Lib. de atra bile cap. 4. Ed. Kuhn V. 117, de sanitate tuenda lib. V. cap. 12. Ed. cit. VI. 375, Method. medendi lib. VII. cap. 11. Ed. cit. X. [illegible]12, de venae sectione adversus Erasistratum cap. 5. Ed. cit. XI. 166, in Hipp. lib. de haemorrhoid. comment. III. § 26. Ed. cit. XVI. 45[illegible], in Hipp. Epid. lib. VI. comment. V. § 2[illegible]. Ed. cit. XVII. 13. 286. 5) Medicina lib. VI. cap. 18. § 9. Ed. Targa. Argentorati 180[illegible]. 303. 6) Synops. lib. IX. cap. 18. Ed. Stephano 141.
7) Tetrabibl. II. Sermo I. cap. 49, Tetrab. IV. Sermo II. cap. 5. Ed. Stephano 198. 688.
8) De re medica lib. III. cap. 59. Ed. Torino. Basil. 1551. 271.

vom anatomischen, wie pathologischen Standpunkte, nicht nur in der ausführlichsten und befriedigendsten Weise, sondern heben schon die grosse Wichtigkeit der Hämorrhoidalblutungen für das Allgemeinbefinden des Individuums, ihre gewissermassen kritische Bedeutung in jenem Sinne hervor, welcher später, unter den wechselnden humoral- und solidar-pathologischen Anschauungsweisen, zu einer der extravagantesten und absurdesten Lehren in der gesammten Nosologie geführt und sich selbst bis auf die neuesten Tage zu erhalten vermocht hat.

„Haemorrhoides," heisst es bei Galen[1], „fiunt ab atra bile, quae ad venas „sedis uberius cumulatiusque decumbit; quocirca quum melancholicis et vitio „renum laborantibus superveniunt, curare eas solent, quod non solum ratione „evacuationis, sed etiam humoris, qui evacuatur, qualitate faciunt; effundere „enim crassum sanguinem humoris melancholici plenum solent, qualem nos „fecem in vino appellamus. Itaque quum haemorrhoides veluti fecem sanguinis „evacuent, merito fit, ut .... qui soliti sunt per eam partem evacuari, si totam „excretionem cohibere velint atque ita, ut ne una quidem haemorrhois aperta „servetur, periculum subeant, ne postea multos insanabilesque morbos, praeser-„tim vero aquam inter cutem et tabem patiantur .... Perspicuum autem est aquam „inter cutem frustrata sanguinis procreatione effici; propter eandem vero cohi-„bitionem tabes fit, quum jecur plenitudinem in venas pulmonis protrudit et „vasculum in ibi ruptum est; his porro morbis homines liberantur, si haemor-„rhoides superveniant aut etiam si una adaperta sit conservata." — „Pleris-„que haemorrhoides vacuare superflua consueverunt," heisst es bei ihm an einer „andern Stelle[2], und ebenso bezeichnet Aretäus die „suppressio haemorrhoi-„dum profluvii," als häufige Ursache der „cachexia" oder des „mali corporis „habitus." — „Tertium ani vitium," sagt Celsus, „est ora venarum tamquam „capitulis quibusdam turgentia, quae saepe sanguinem fundunt; αἱμοῤῥοΐδας „Graeci vocant. Atque in quibusdam parum tuto supprimitur, qui sanguinis „profluvio imbecilliores non fiunt; habent enim purgationem hanc, non „morbum. Ideoque curati quidam, cum sanguis exitum non haberet, incli-„nata in praecordia ac viscera materia, subitis et gravissimis morbis correpti „sunt," und in ähnlicher Weise äussern sich Aëtius, Oribasius und andere Aerzte des Alterthums.

Dieselbe Auffassung und Darstellung des Gegenstandes finden wir auch in den oft mit grosser Breite gegebenen Beschreibungen der Krankheit in den Schriften der Araber, so namentlich bei Serapion[3], Rhazes[4], Haly Abbas[5], Avicenna[6], Albucasis[7] und Avenzoar[8], so wie überhaupt in den dem Mittelalter angehörigen ärztlichen Compendien eines Constantinus Africanus[9], Platearius[10], Rolandus[11], Arnaldus Villanovanus[12], Actuarius[13], Valescus von Tharanta[14], Savonarola[15], Clementius[16], Gatinaria[17], Varignana[18] u. s. w. und in den ärztlichen Schriften des 16. und 17. Jahrhunderts, wie u. a. bei Hollerius, welcher erklärt: „haemorrhoides universum corpus evacuant, idque aliquando cacothymia, aliquando puro sanguine, „quique sola quantitate peccat."

---

1) In Comment. in Hipp. lib. de haemorrhoid. l. c. 2) Method. med. l. c.
3) Pract. tract. III. cap. 28. Lugd. 1525. 30. 4) De re medica lib. IX. cap. 80 und Divisionum lib. I. cap. 96. Basil. 1544. 265. 407. 5) Liber theoricae IX. cap. 29, liber practicae VII. cap. 24. (Basil. 1523. 115 b. 247 b. 6) Canon Lib. III. Fen. XVII. Tract. I. cap. 2. Venet. 1564. I. 844. 7) Method. med. lib. I. cap. 35, lib. II. cap. 81. Basil. 1541. 28. 135. 8) Theisir lib. II. tract. I. cap. 6. Venet. 1490. 23 b.
9) De morb. cogn. et curat. lib. IV. cap. 19. Basil. 1536. 89. 10) Practica de egritud. intest. cap. 7. Lugd. 1525. 257 b. 11) Medendi ratio lib. III. cap. 45.
12) Regim. Sanitatis cap. 19. Opp. Basil. 1585. 808. 13) Method. med. lib. I. cap. 20.
14) Philonium lib. IV. cap. 31. Lugd. 1490. 199. 15) Practica tract. VI. cap. XVII. rubr. II ff. Venet. 1497. 207. 16) Lucubrat. de febr. cognit. Basil. 1535. 40. 45. de fluxuum cognit. Ed. cit. 103. 17) De curis egritud. particul. Lugd. 1525. 53 b.
18) Secreta subl. ad var. curand. morb. Lugd. 1526. 54 b.

Die hier mitgetheilten Thatsachen geben uns den Beweis, wie wenig Stahl zu der oben angeführten Aeusserung berechtigt war, in einem wie hohen Grade die Aerzte aller vergangenen Jahrhunderte der Krankheit ihre volle Aufmerksamkeit zugewendet, und die Bedeutung derselben für die Oekonomie des Organismus geschätzt, ja zum Theil schon überschätzt waren, und was eben hieraus folgt, eine wie allgemein verbreitete Krankheit der Hämorrhoidalblutfluss schon in jenen Zeiträumen gewesen sein muss. Die enorme Litteratur nun, welche seit Ende des 17. und während des 18. Jahrhunderts über Hämorrhoiden von Seiten der Beobachter angehäuft worden ist, das gesteigerte Interesse, mit welchem sich die ärztliche Welt innerhalb eben dieser Zeit dem fraglichen Gegenstand zugewendet hat, und die zahlreichen Berichte über das gehäufte Vorkommen der Krankheit — alle diese Umstände haben ihren Grund keineswegs in einer, früheren Zeiträumen gegenüber, wesentlich gesteigerten Frequenz derselben, sondern lediglich in der Thatsache, dass, mit dem Aufgeben der hippokratischen Beobachtungs- und Auffassungsweise der Krankheiten, die theoretische Speculation den Hämorrhoidalblutfluss in immer weitere Beziehungen zu den mannichfachsten Krankheitsvorgängen brachte, den Begriff des Hämorrhoidalleidens somit immer mehr, und zwar in der willkührlichsten Weise, erweiterte und schliesslich ein Phantom von Hämorrhoidalkrankheit schuf, welches erst die neuere pathologisch-anatomische Richtung in der Heilkunde zu bannen vermocht hat; leider ist man hiebei aus einer Einseitigkeit in die andere verfallen, man hat, auf die am Secirtische gemachten Erfahrungen, oder vereinzelte Beobachtungen gestützt, das Allgemeinleiden bei dem Hämorrhoidalprocesse ganz geleugnet und demselben nur den Charakter einer rein örtlichen Krankheit vindicirt — eine Uebertreibung, welcher neuerdings namentlich Lebert[1]) in der entschiedensten Weise entgegengetreten ist, und welche er mit den triftigsten Gründen widerlegt hat.

§. 172. Wenn nun, bei einem Rückblicke auf die oben mitgetheilte Sachlage der Thatsachen, es nicht wohl möglich erscheint, zu entscheiden, ob und welche Modalitäten sich, unter dem Einflusse der wechselnden Lebensverhältnisse, in der Verbreitung und Frequenz des Hämorrhoidalleidens innerhalb der verschiedenen zeitlichen Perioden bemerklich gemacht haben, so geht aus denselben doch jedenfalls so viel mit Sicherheit hervor, dass die Krankheit zu allen Zeiten eine sehr häufige und sehr allgemein verbreitete gewesen ist, wie sie uns eben, bei einem Hinblicke auf das räumliche Vorkommen derselben innerhalb der neuesten Zeit, auch jetzt erscheint.

Bei dem vollständigen Mangel einer Morbilitätsstatistik sind wir allerdings nicht im Stande, eine Vergleichung über die Häufigkeit der Krankheit an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche anzustellen, wir müssen uns eben damit begnügen, die Angaben der Beobachter zusammenzuhalten, aus welchen eben das oben genannte, allgemeine Resultat hervorgeht. — In grosser Frequenz treffen wir das Hämorrhoidalleiden zunächst in den nördlichen Gegenden Europas, so namentlich in Russland, worauf bereits Baillie[2]) hingewiesen und von wo betreffende specielle Nachrichten aus Petersburg[3]), Litthauen[4]), Jaroslaw[5]), Astrachan[6]), Kasan[7]), Samara[8]),

1) Virchow, Handbuch der speciell. Pathol. V Abth. II. 167. 2) Anatomie des krankhaften Baues etc. A. d. Engl. Berl. 1794. 262. 3) Attenhofer, Med. Topogr. der Hauptstadt St. Petersburg. Zürich 1817. 221. Lichtenstadt in Hecker wissensch. Annal. der Heilk. XXX. 76. 4) Gilibert, Adversar. med. pract. Lugd. 1791. 242.
5) Schelvin in Med. Zeitg. Russlands 1848. 351. 6) Herrmann ibid. 1846. 187.
7) Erdmann, Med. Topogr. des Gouvern. und der Stadt Kasan. Riga 1822. 154. 252.
8) Ucke, Das Clima und die Krankheiten der Stadt Samara. Berl. 1863. 2?8.

u. a. Gegenden des Landes vorliegen; sehr verbreitet ist die Krankheit, wie bekannt, in Deutschland, ferner in Dänemark, wo sie, wie u. a. Otto[1]) aus Copenhagen berichtet, enorm häufig angetroffen wird, ebenso in England und Schottland[2]) und in den Niederlanden; aus Frankreich liegen zahlreiche Berichte aus den verschiedensten Gegenden des Landes über die grosse Frequenz von Hämorrhoiden vor, und gleich lautende Nachrichten datiren aus den südlichen Gebieten Europas, so namentlich aus Italien, von wo bereits Rodericus a Fonseca[3]) von dem endemischen Vorherrscher der Krankheit in Venedig, Padua, u. a. Orten spricht, und von wo bestätigende Mittheilungen von Lippich[4]) aus Padua, von de Renzi[5]) aus Neapel, sowie von Ziermann[6]) und Vivenot[7]) aus Sicilien gegeben sind, ferner aus Ungarn, wo schon Stoll[8]) auf das auffallend häufige Vorkommen von Hämorrhoiden aufmerksam geworden war und Fuker[9]) bemerkte: „Haemorrhois commune malum, quo vix aliquis adultior liber est," während dem entsprechende Nachrichten aus der neuesten Zeit von Jankovich[10]) vorliegen, sodann aus den Donaufürstenthümern[11]), der Türkei[12]), wo Hämorrhoiden so häufig sind, „qu'elles sont devenues en quelque sorte une fonction physiologique," wie Beyran sich ausdrückt, aus Griechenland[13]), und von den jonischen Inseln[14]), Minorca[15]) und andern Inseln des Mittelmeeres. — Aus dem Südwesten Asiens fehlen zwar speciellere Nachrichten über das Vorkommen von Hämorrhoiden, wir dürfen die Krankheit aber hier, speciell in Syrien, Persien, Arabien u. s. w. als sehr verbreitet voraussetzen, und ebenso wird sie in Indien ungemein häufig beobachtet, und zwar, wie Mc Gregor[16]) erklärt, ebenso unter Europäern wie Eingebornen, während Heymann[17]) das seltene Vorkommen von Hämorrhoiden unter den Eingeborenen auf dem indischen Archipel hervorhebt. Vom afrikanischen Continente liegen zunächst Nachrichten über die grosse Frequenz des Hämorrhoidalleidens auf dem Caplande[18]) und zwar sowohl unter den holländischen Bauern, wie unter den Hottentotten, sodann Mittheilungen aus Egypten[19]) und Abessinien vor, wo die Krankheit ebenso häufig unter Eingeborenen, wie unter Fremden, besonders aber unter den Türken beobachtet wird; nur die Neger erfreuen sich, wie Pruner erklärt, einer auffallenden Exemption von der Krankheit, eine Angabe, welche in dem Umstande ihre Bestätigung findet, dass das Hämorrhoidalleiden auch unter den Eingeborenen von Sennaar[20]) ganz unbekannt ist, und unter den Eingeborenen auf der Westküste Afrikas jedenfalls zu den seltener vorkommenden Krankheiten gehört; ganz allgemein ist dasselbe dagegen in Tunis[21]) und Algier, so dass, wie Schönberg[22]) erklärt, unter 100 kaum 2 Individuen gefunden werden, die der Krankheit nicht unterworfen sind, während wir aus den Mitthei-

---

1) Provinc. med. Transact. VII. 207. 2) Autenrieth, Uebersicht über die Volkskr. in Grossbritannien. Tübing. 1823. 115. 3) Consultationes med. I cons. 27. Frft. a. M. 1626. I. 178. 4) Annal. schol. med. clin. Patav. Annor. 1834—35. Patav. 1857. 12.
5) Topogr. e statist. med. della città di Napoli etc. Nap. 1845. 324. 6) Ueber die vorherrsch. Krankh. Siciliens. Hannov. 1819. 208. 7) Palermo und seine Bedeutung als Heilungsort. Erlang. 1860. 8) Ratio medendi in nosoc. Vindobon. Vienn. 1789. IV. 144. 9) De salubritate et morb. Hungariae. Lips. 1777. 101.
10) Pesth und Ofen mit ihren Einwohnern. Ofen 1838. 192. 11) Neigebaur, Beschreibung der Moldau und Wallachei. Leipz. 1848, Schmalz in Deutsche Klinik. 1852. No. 39. 12) Oppenheim, Ueber den Zustand der Heilkunde in der Türkei. Hamb. 1833. 65, Rigler l. c. II. 263. Beyran in Gaz. méd. de Paris. 1854. 342.
13) Olympios in Bayr. med. Corrspdzbl. 1840. 184. 14) Hennen, Sketch. of the med. topogr. of the Mediterranean etc. Lond. 1830. 276. 15) Cleghorn, Beob. über die Krankh. auf Minorca. A. d. Engl. Gotha 1776. 85. 16) l. c. 169. 17) l. c. 84.
18) Scherzer in Zeitschr. der Wiener Aerzte 1858. 155. 19) Clot-Bey, Aperçu génér. sur l'Egypte II. 319, Pruner l. c. 292. 20) Brocchi, Giornale delle osservaz. etc. V. 100. 21) Ferrini, Saggio sul clima e sulle precipue malattie della città di Tunis e del Regno. Milano 1860. 165. 22) Skizzen über Algier in med. Rücksicht. Copenhagen 1837. 34.

lungen von Bertheraud[1]) ersehen, dass jene Angabe sich nicht nur auf den maurischen und jüdischen, sondern auch auf den arabischen Theil der eingebornen Bevölkerung des Landes beziehet. Auch auf Madeira[2]) gehören Hämorrhoiden zu den sehr gewöhnlich beobachteten Leiden. — Dieselben Verhältnisse endlich, wie auf der östlichen, finden wir auf der westlichen Hemisphäre; auch hier begegnen wir der Krankheit in allgemeiner Verbreitung nicht weniger in den nördlichsten Gebieten so u. a. in Neuarchangel[3]), wie in den in mittlern Breiten gelegenen Unions-Staaten von Nordamerika[4]) und in Chili[5]), wie endlich in den tropischen Gegenden Südamerikas; so nennt Sigaud[6]) Hämorrhoidalleiden eine endemische Krankheit Brasiliens, von welcher, wie aus dem Berichte von Martius[7]) hervorgeht, auch die Eingebornen nicht verschont sind, in Sta. Cruz de la Sierra (Bolivia[8]) wird dasselbe sehr häufig beobachtet, und dasselbe gilt, den Mittheilungen von Tschudi[9]) zufolge, von der Küsten- und Waldregion von Peru, während die Krankheit in der Sierra äusserst selten, unter den dieselbe bewohnenden Indianern sogar ganz unbekannt sein soll.

§. 173. Dass klimatische Verhältnisse an sich einen Einfluss auf das Vorkommen und die Häufigkeit von Hämorrhoiden äussern, lässt sich aus den vorliegenden Thatsachen durchaus nicht nachweisen; einzelne Beobachter behaupten allerdings, dass die Krankheit in heissen und besonders tropisch gelegenen Gegenden in weit grösserer Frequenz, als in höheren Breiten beobachtet wird, allein, selbst angenommen, dass diese, statistisch durchaus nicht erhärtete Behauptung begründet ist, so entsteht doch immer noch die Frage, ob es denn eben der Einfluss des Clima's ist, in welchem unter diesen Umständen die Häufigkeit der Krankheit gesucht werden muss, und nicht etwa alimentäre und andere diätetische Verhältnisse, welche, eben diesen Gegenden eigenthümlich, die Frequenz des Leidens bedingen; jedenfalls erscheint diese Voraussetzung zulässiger, als jene Hypothesen, welche über die Art der Einwirkung eines heissen Climas auf die Krankheitsgenese ausgesprochen sind, und unter welchen die vage Redensart einer „erhöhten Venosität" die Hauptrolle spielt, oder die auf die „erschlaffende Wirkung des heissen Climas" zurückkommen, ohne irgend wie deutlich machen zu können, in welcher Weise denn aus dieser Erschlaffung jene Phlebektasie hervorgeht. — Eine bei weitem grössere Uebereinstimmung herrscht unter den einzelnen Beobachtern bezüglich des Einflusses der Lebensweise auf die Krankheitsgenese; namentlich wird hier einerseits die sitzende Lebensweise, wie sie den Orientalen (Rigler, Ferrini) nicht weniger, als den Bewohnern der tropischen Gegenden Südamerikas, Brasiliens u. s. w. (Piderit) eigenthümlich ist, andrerseits der vorwiegende Genuss einer stark substantiellen oder reizenden Nahrung, vor allem der übermässige Gebrauch des Kaffees, Opiums, der starken Gewürze, Spirituosen u. s. w. hervorgehoben, auf welchen ebenso die Beobachter in warmen Climaten, so Rigler in der Türkei, Piderit in Chili, Chalmer in Süd-Carolina, Olympios in Griechenland u. a., wie die in gemässigten oder höhern Breiten (Scherzer im Caplande, Erdmann in Kasan, Blaschke in Neu-Archangel u. s. w.)

1) Médecine et hygiène des Arabes. Par. 1855. 2) Kämpfer in Hamb. Zeitschr. für Medicin. XXXV. [illegible] 3) Blaschke l. c. 66. 4) Vergl. u. a. Chalmer, Ueber die Witterung und Krankh. in Süd-Carolina. A. d. Engl. Stendal 1796. I. 37.
5) Piderit in Deutsche Klinik 1853. No. 18. 6) l. c. 16. 7) In Buchner, Repert. der Pharm. XXXIV. 149. 8) Bach in Lüdde Zeitschr. für Erdkunde. III. 543.
9) Oester. med. Wochenschr. 1846. 173. 698. 731.

ein ganz besonderes Gewicht gelegt haben. Eine Bestätigung dieser Ansicht darf übrigens in dem Umstande gesucht werden, dass die Krankheit grade unter denjenigen Klassen der Gesellschaft, die jenen Fehlern in der Hygieine vorzugsweise ergeben sind, d. h. unter den wohlhabenden und höhern Ständen, weit häufiger, als unter niedern, die ein mehr thätiges, nüchternes Leben führen, angetroffen wird. — Mit diesem ätiologischen Moment ist aber das Gebiet der Krankheitsursachen keineswegs erschöpft, ja die wesentliche Ursache des Leidens vielleicht noch nicht einmal bezeichnet; wir müssen dieselbe in einer gewissen konstitutionellen Anlage suchen, deren Wesenheit uns bis jetzt allerdings nicht näher bekannt geworden, deren Realität aber aufs unwiderleglichste in der bereits von Montuus, Hollerius u. a. ältern Beabachtern erkannten, sowie von allen neuern Aerzten konstatirten Erblichkeit der Krankheit ausgesprochen ist, und auf deren Abwesenheit auch vielleicht die Exemption zurückgeführt werden darf, deren sich, soviel ich weiss, unter allen übrigen Racen und Nationalitäten allein die Negerrace von Hämorrhoiden erfreut.

---

§. 174. Mit wenigen Worten will ich hier noch des Vorkommens von

Varicositäten an den unteren Extremitäten

gedenken, insofern dieselben in einzelnen Gegenden einen wahrhaft endemischen Charakter zeigen. Dies gilt zunächst von einzelnen Gegenden der Schweiz, und zwar namentlich von den Juradistrikten des Canton Waadt[1]), sodann von der Türkei, wo die Krankheit, wie Rigler[2]) erklärt, ausserordentlich häufig angetroffen wird, und endlich von Indien, von wo Heymann (l. c.) berichtet: „Varicositäten an den unteren Ex„tremitäten sind so gewöhnlich, dass man wenige Europäer unter dem „männlichen Geschlecht, wenn sie 4—5 Jahre in Indien zugebracht haben, „ohne dieselben findet. Bei Inländern trifft man sie seltener an, wie wohl „immer noch bei vielen." Ohne Zweifel herrscht die Krankheit auch noch an manchen andern Punkten der Erdoberfläche in endemischer Weise, oder doch in sehr bedeutender Häufigkeit vor, ich habe jedoch in den vorliegenden Nachrichten bis jetzt vergeblich nach weiteren Mittheilungen über diesen Gegenstand gesucht, und nur das eine erwähnenswerthe Faktum angeführt gefunden, dass jene Varices in Egypten auffallend selten sind[3]). — Der wesentliche Grund für das gehäufte oder endemische Vorkommen muss auch bei dieser Krankheit in einer constitutionellen Anlage gesucht werden, die sich auch hier, wie bei Hämorrhoiden, in der erblichen Disposition zur Erkrankung ausspricht. Alle übrigen, wesentlich auf den venösen Kreislauf in den untern Extremitäten wirkenden Momente, wie namentlich anhaltendes Stehen, anstrengende Bewegung beim Tragen schwerer Lasten oder beim Bergsteigen u. s. w., welche vielfach als wesentliche Ursache der Krankheit von den Beobachtern angesprochen worden sind, scheinen fast ganz ohne Belang auf die Pathogenese zu sein, da die Krankheit in der Türkei ebenso unter Lastträgern, Ladendienern,

---

1) de la Harpe in Schweizer. Zeitschr. für Medicin 1855 No. 1. Lebert in Handbuch der prakt. Medicin I. 783. 2) l. c. II. 262. 3) Pruner l. c. 293, Griesinger l. c.

Köchen u. s. w., wie unter den Frauen des Harems und unter den bessern Ständen überhaupt vorkommt, in Aegypten dagegen, worauf Griesinger speciell hinweiset, trotz der Prävalenz jener Schädlichkeit, so selten ist, und endlich Delaharpe darauf aufmerksam macht, dass Varices im Canton Waadt weit häufiger unter den Bewohnern der Ebene, als unter den Gebirgsbewohnern, und speciell unter den Weinbergsbauern, angetroffen werden. Delaharpe bringt die der Krankheitsgenese zu Grunde liegende Disposition in der Schweiz mit der den Schweizern national-eigenthümlichen, beträchtlichen Entwickelung der Wadenmuskeln in einen nähern Zusammenhang, indem mit der Hypertrophie der Muskeln auch eine stärkere Entwickelung der Gefässe gegeben ist, und bei vorwiegend stehender oder sitzender Lebensweise, resp. geringem Gebrauche der Extremitäten, unter solchen Umständen, um so leichter eine Hemmung der Circulation herbeigeführt und zur Bildung von Varices Veranlassung gegeben wird. — Ob sich dieses ätiologische Moment auch für die Einwohner der Türkei geltend machen lässt, weiss ich nicht, jedenfalls aber kann es für die Erklärung der Krankheitsgenese in Indien, wie aus der oben angeführten Mittheilung von Heymann hervorgeht, keine Anwendung finden.

IV. KRANKHEITEN DES UROPOETISCHEN SYSTEMS.

---

§. 175. Ein so vorwiegendes Interesse die

Krankheiten der Nieren

für die geographisch-pathologische Forschung bieten, so sparsam ist leider die Ausbeute, welche das vorliegende Material für eine Beantwortung der meisten darauf hingerichteten Fragen bietet. — Im Allgemeinen ist hier auf das bekannte antagonistische Verhalten der Nierenthätigkeit zu der der äussern Haut, resp. auf die verringerte Nierensecretion bei gesteigerter Hautthätigkeit und vice versa hinzuweisen, ein Umstand, mit welchem die von Dundas[1]) geschilderte und in diesem Werke[2]) bereits besprochene Acclimatisations-Atrophie der Nieren bei den aus höheren Breiten nach den Tropen übergesiedelten Individuen ohne Zweifel in einen bestimmten Zusammenhang gebracht werden muss. Leider hat dieser, für die Geschichte der Nierenkrankheiten so wichtige, Punkt die Aufmerksamkeit der Beobachter bisher in sehr geringem Grade beschäftigt, so dass ich mich vergeblich nach weitern, die Beobachtungen von Dundas bestätigenden, exacten Mittheilungen umgesehen habe, wiewohl schon vor ihm englische Beobachter auf den Umstand aufmerksam geworden sind, dass Individuen, deren Gesundheit durch längeren Aufenthalt in den Tropen gelitten hatte, nach ihrer Heimkehr einen sehr concentrirten, resp. wenig wässrigen, und an Harnsäure oder Uraten relativ reichen Urin ausschieden, und auch Rayer[3]) hat diese Thatsache bei einigen Individuen bestätigt gefunden, welche die Aequatorialgegenden bewohnt hatten, bei welchen die Leber vergrössert, der Urin spärlich, dunkelroth, nicht ikterisch gefärbt und sehr sauer war und der scharlachrothe Niederschlag, der sich nach einigen Stunden bildete, mit Salpetersäure behandelt, als krystallisirte Harnsäure erschien. Dass klimatische Verhältnisse einen entscheidenden Einfluss auf das Verhalten der Nieren, resp. deren Erkrankung äussern, geht aus der, von zahlreichen Berichterstattern[4]) übereinstimmend hervorgehobenen, Thatsache von dem relativ, und zwar sowohl im Verhältnisse zur Morbilität überhaupt, sowie zur Häufigkeit von Nierenkrankheiten in kälteren Gegenden, seltenem Vorkommen von Nierenkrankheiten innerhalb der tropischen und subtropischen Breiten im Allgemeinen

---

1) Sketches of Brazil etc. Lond. 1852. 2) Band I. 580. 3) Die Krankheiten der Nieren. A. d. Fr. Erlangen. 1844. 39. 4) Rigler II. 317, Pruner 265, Webb 206, Dundas 60.

hervor, während andrerseits gewisse, den Bewohnern dieser Gegenden eigenthümliche Sitten und Gebräuche, wie namentlich der übermässige Genuss scharfer Gewürze, und anderer die Nierenthätigkeit speciell steigernder Reizmittel, die unter den Orientalen nicht ungewöhnlichen Excesse in venere u. s. w. zu dem relativ häufigen Auftreten gewisser Nierenerkrankungen, wie zur Hämaturie u. a., Veranlassung geben. Eine exacte Forschung im Gebiete dieser Thatsachen vermissen wir vorläufig und so muss ich mich auf Anführung dieser allgemeinen Andeutungen beschränken; eine speciellere Berücksichtigung können hier nur die Bright'sche Nierenerkrankung und endemische Hämaturie finden.

A. BRIGHT'SCHE NIERENERKRANKUNG.

§. 176. Dass diese Krankheit, und zwar sowohl in akuter als chronischer Form, wie namentlich in Folge von Erkältung und im Verlaufe allgemein dyskrasischer Processe, so des Alkoholismus chronicus und der Gicht, wie als Complikation anderer Organleiden, so chronischer Leber-, Lungen- und Herzkrankheiten, eine sehr allgemeine Verbreitung gefunden hat, geht, abgesehen von dem bekanntlich sehr häufigen Vorkommen derselben in den mittlern Breiten, aus den Berichten über dieselbe in der Türkei [1]), in Egypten [2]), Indien [3]), China [4]), Japan [5]), Brasilien [6]), Guyana [7]) u. a. hervor. — Die Frequenz der Krankheit an den einzelnen Orten steht selbstredend in geradem Verhältnisse zur Extensität und Intensität der zuvor genannten, kausalen Momente, und so ist es namentlich die primäre, durch Witterungseinflüsse bedingte Krankheitsform, welche den entsprechenden Angaben von Rayer [8]), Copland [9]), Johnson [10]) u. a. zufolge, vorherrschend in Gegenden mit einem feuchtkalten, veränderlichen Klima, seltener entschieden in den Tropen angetroffen wird. Offenbar bedingen lokale Einflüsse auch hier wesentliche Unterschiede; während beispielsweise Webb, dessen Beobachtungen sich vorzugsweise auf Niederbengalen beschränken, trotz einer sehr reichen Erfahrung im Gebiete der pathologisch-anatomischen Verhältnisse in jener Gegend, nur wenige Fälle von Morb. Brightii zu Gesichte bekommen hat, auch Dundas erklärt, dass die Krankheit in Brasilien nur ab und zu angetroffen wird und Blair, dem entsprechend, aus Guyana bemerkt: „Morbus Brightii, when it occurs, is a curable symptom,“ berichtet Day, dass die Krankheit in Cochin sehr häufig (very common) vorkommt, und Morehead, dessen Beobachtungen sich auf Bombay erstrecken, erklärt, dass die Krankheit dort ebenso häufig, wie in den mittlen Breiten Europa's ist. — Die vorliegenden Berichte sind vorläufig noch zu unvollständig, als dass man in dieser Beziehung zu irgend welchem allgemeinen Schlusse

---

1) Rigler l. c. II. 317. 2) Pruner l. c. 266. 3) Morehead Clin. research. on disease in India. Lond. 1856. II. 262, Webb Pathol. indica. Lond. 1849. 205, Eyre in Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1860. Oktbr. 342, Day ibid. 1862. Januar. 35.
4) Hobson in Lond. med. Times and Gaz. 1860. Debr. 653. 5) Albrecht in St. Petersb. med. Zeitschr. 1862. III. 59. 6) Dundas l. c. 7) Blair Account. of the last Yellow Fever Epid. in Guayana. London 1850. 21. 8) l. c. 253. 255.
9) Worterbuch der pract. Medicin. A. d. Engl. IV. 463. 10) Krankheiten der Nieren etc. A. d. Engl. Quedlinb. 1854. 93.

zu kommen vermöchte. — Besondere Beachtung verdient einerseits die von Thomson [1]) mitgetheilte Thatsache, dass Morb. Brightii unter den Eingebornen von Neu-Seeland, das sich bekanntlich eines sehr gleichmässigen, milden Klimas erfreut, und wo das Laster des Trunkes, bis vor Kurzem wenigstens, ganz unbekannt gewesen ist, fast gar nicht vorkommt, andrerseits der von Panum [2]) hervorgehobene Umstand, dass er auf den Faröer unter einer sehr grossen Zahl von Kranken nicht einen Fall von Morbus Brightii angetroffen hat. — Die mehrfach ausgesprochene Behauptung, dass Morb. Brightii eine häufige Folgekrankheit von Malariafiebern, oder ein Symptom der Malariakachexie sei, bedarf jedenfalls eine sehr bedeutende Beschränkung; die auffallende Seltenheit des Leidens in Niederbengalen und Brasilien, zwei exquisiten Malariagebieten, spricht mindestens gegen die allgemeine Zulässigkeit jener Annahme.

B. HAEMATURIA ENDEMICA.

§. 177. Ein für die geographisch-pathologische Forschung ganz specielles Interesse bietet die in einzelnen, innerhalb der Tropen gelegenen Gegenden endemisch vorherrschende Haematurie, deren Schilderung von pathologischem Standpunkte, bei der geringen Aufmerksamkeit, welche die Krankheit bisher auf sich gezogen hat, hier wohl gerechtfertigt erscheint.

Die Krankheit tritt, wie aus den Mittheilungen von Chapotin [1]), Salesse [2]), Sigaud [3]), Rayer [4]) und Priestley [5]) hervorgeht, stets als idiopathisches Leiden, und zwar meist in dem frühesten Alter, auf, hat immer einen chronischen, nicht selten viele Jahre währenden Verlauf, lässt in vielen Fällen mit Eintritt der Mannbarkeit nach, setzt sich aber, unter zahlreichen Remissionen und Exacerbationen, nicht selten auch bis ins hohe Alter fort, und ist, abgesehen von dem eigenthümlichen Wechsel, den der Urin selbst während der Dauer der Krankheit zeigt, dadurch ausgezeichnet, 1) dass trotz der langen Dauer des Leidens die Kräfte des Kranken nur ausnahmsweise leiden, sowie überhaupt das Befinden desselben ein nicht selten vollkommen zufriedenstellendes ist, 2) dass selbst während der Exacerbationen die Beschwerden meist gering sind, sich auf flüchtige Schmerzen in der Lenden — Hüften — oder Perinäalgegend beschränken, die selten, und namentlich bei dem Abgange von Blutgerinnsel oder Harngries in heftigerer Weise auftreten, und alsdann zuweilen von Dysurie oder Ischurie begleitet sind, und 3) dass die Krankheit schliesslich nur ausnahmsweise einen gefährlichen Charakter annimmt oder gar tödtlich verläuft.

Der Charakter der Hämaturie selbst ist, wie bemerkt, ein sehr wechselnder; zuweilen wird mehr oder weniger reines Blut in flüssigem Zustande, andere Male ein mit Blut gemischter, und Blutcoagula enthaltender Urin entleert, oder der Urin hat ein chocoladefarbiges oder kaffeeähnliches Aussehen, oder endlich er erscheint als sogenannter chylöser, d. h. milchig getrübter Urin, und die Untersuchung weiset in diesem Falle einen nicht unbeträchtlichen Gehalt an Eiweiss und Fett nach, niemals aber ist, wie etwa bei Diabetes, die Masse des entleerten Urins wesentlich vermehrt. — Der hier geschilderte Wechsel in den Erscheinungen der Hämaturie ist kein konstanter, sowie die verschiedenen Modificationen der Erscheinung keineswegs bestimmten Krankheitsstadien

---

1) Brit. and foreign med.-chir. Review 1854. Octbr. 467. 2) Topogr. med. de l'isle de France. Paris 1812. 94. 3) Bibl. for Läger 1847 I. 311. 4) Diss. sur l'hematurie etc. Par. 1832. 5) l. c. 398. 6) L'Expérience 1838 No. 37. 38 (abgedr. in Recherch. sur une espèce particulière de l'hematurie endemique à l'isle de France etc. Par. 1839) und in Krankheiten der Nieren. a. d. Fr. Erlang. 1845. 195. 7) Lond. med. Times and Gaz. 1857. April 382.

entsprechen, sondern bei einem und demselben Kranken zu den verschiedensten Zeiten verschieden sind, so dass bald blutiger, bald milchiger und dazwischen häufig für eine längere oder kürzere Zeit normal beschaffener Urin entleert wird, wobei nur das eine Moment konstant zu sein scheint, dass die Abweichung des Secretes vom normalen Zustande nach Mahlzeiten, körperlichen Anstrengungen, Excessen in venere u. s. w. gemeinhin am stärksten zu sein pflegt, daher der im Laufe des Morgens gelassene Urin gewöhnlich am wenigsten verändert erscheint. — Die mikroskopische oder chemische Untersuchung des Urins hat bei der sanguinolenten Form einen mehr oder weniger reichen Inhalt an Blut, bei der chylösen Form an Eiweiss und Fett, in beiden Fällen aber häufig einen Ueberschuss an harnsauren Salzen nachgewiesen, die nicht selten als sogenannter Harngries im Niederschlage erscheinen und bei dem Durchgange durch die Ureteren und die Harnröhre die oben geschilderten schmerzhaften Zufälle veranlassen. — Da endemische Hämaturie äusserst selten, wie es scheint, nur ausnahmsweise, einen letalen Ausgang nimmt, so hat man sehr selten Gelegenheit gehabt, Untersuchungen über das anatomische Verhalten der Harn-Organe in dieser Krankheit anzustellen; Brasilianische Aerzte (bei Sigaud l. c.) erklären in dieser Beziehung bezüglich der Nieren: „l'autopsie ne dévoile aucune altération“ und nehmen daher an, dass das Blutharnen nicht sowohl auf einer Erkrankung der Harnorgane, als vielmehr auf einer krankhaften Blutmischung beruht. Neuerlichst hat Priestley einen Fall von endemischer Hämaturie mit tödtlichem Ausgange auf der Abtheilung des Prof. Simpson in Edinburgh zu beobachten Gelegenheit gehabt, und ich glaube bei dem Interesse, das diese noch so räthselhafte Krankheit für die Forschung hat, diese betreffende Mittheilung hier etwas ausführlicher geben zu müssen. Der Fall betrifft einen 11jährigen Knaben, der auf dem Cap geboren, bald nach seiner Geburt nach Mauritius kam, alsbald nach seiner Ankunft daselbst an Hämaturie erkrankte, und ebenso während seines mehrjährigen Aufenthalts auf der Insel, wie später auf Ceylon, wohin er vor seiner Uebersiedlung nach England gebracht wurde, an der Krankheit, — bald in der sanguinolenten, bald chylösen Form — litt. Die Anfälle während dieser Zeit hatten einen intermittirenden Charakter, indem sie sich wöchentlich oder monatlich wiederholten, während in der Zwischenzeit normaler Urin entleert wurde; der Anfall selbst kündigte sich stets mit Schmerzen im Rücken an, worauf ein anfangs blutiger, am 2. — 3. Tage mehr oder weniger milchig gefärbter Urin entleert wurde, dessen milchige Färbung nach Mahlzeiten immer am ausgesprochensten hervortrat. Dabei litt die Gesundheit des Knaben in keiner bemerkenswerthen Weise, er fühlte sich wohl etwas schwach, erschien seinen Freunden jedoch kräftig genug, um im Jahre 1854 die Ueberfahrt nach England anzutreten, und erholte sich auf der Reise in der That so vollkommen, dass, als er Anfangs 1855 in Edinburgh ankam, seine Gesundheit vollständig hergestellt erschien. Im Sommer desselben Jahres klagte er plötzlich wieder über Schmerzen im Rücken und entleerte alsbald eine grosse Masse Blut durch die Harnröhre, am nächsten Tage nahm der Urin eine ausgesprochen milchige Färbung an, und blieb so bis wenige Tage vor dem gegen Ende des Jahres erfolgenden Tode. Als Priestley den Kranken im August, d. h. einige Zeit nach dem Auftreten dieses letzten Anfalls, sah, war derselbe auffallend abgemagert, anämisch, die Haut erschien pergamentartig und trocken, der Puls schwach, etwa 60 Schläge in der Minute, der Appetit mässig, besonders auf saure oder scharfgewürzte Speisen gerichtet, die Zunge rein und bleich, der Durst nicht vermehrt, Stuhlgang angehalten. Die Urinentleerung war sehr schmerzhaft und beschwerlich geworden. Die Masse des entleerten Urins betrug ungefähr 35—40 Unzen innerhalb 24 Stunden, der Urin war gewöhnlich blassroth gefärbt, wie etwa bei einer Mischung von Carmin mit Milch und bildete ein ziemlich bedeutendes Sediment, das aus Blut und einem gallertartigen Fibringerinnsel bestand; solche in der Blase gebildeten Gerinnsel wurden auch, unter sehr heftigem Schmerze, durch die Harnröhre entleert. — Der Urin zeigte einige Stunden nach der Entleerung eine specifische Schwere von 1,022, war ausgesprochen alkalisch, und schied sich bei ruhigem Stehen in zwei Massen, ein etwa ¼ des Ganzen betragendes Sediment, welches hauptsächlich aus Blutkörperchen und Fibringerinnsel, denen zuweilen auch Krystalle von Tripelphosphaten beigemengt waren, bestand, und eine chylöse Flüssigkeit, die über dem Sedimente stand,

und in welcher amorphe Massen, einzelne Epithelialkörperchen und zahllose Vibrionen suspendirt waren. Die Vibrionen fand man auch im Sediment, niemals vermochte man Harnkanälchen-Cylinder zu entdecken; die amorphe Masse verschwand auf Zusatz von Aether, und bestand ohne Zweifel aus sehr fein vertheilten Fettpartikelchen, die zu klein waren, um unter dem Mikroskope das ihnen sonst eigenthümliche Bild zu geben, ohne Zweifel aber die milchigte Färbung des Urins bedingten, und bei ruhigem Stehen des Harns sich in Form einer Rahmschicht auf der Oberfläche desselben ablagerten. — Nach Entfernung des Fettes durch Aether fand man im flüssigen Theile des Urins auf Zusatz von Salpetersäure oder auf Erhitzung grössere Massen Eiweiss, auch Harnstoff konnte nachgewiesen werden, niemals aber Zucker. — Die Quantität des entleerten Urins war 2—3 Stunden nach der Mahlzeit immer grösser, als zu andern Zeiten, die Dichtigkeit desselben erschien alsdann etwas vermindert, indem das specifische Gewicht zuweilen auf 1,015 oder 1,014 fiel, auch zeigte sich alsdann die Rahmschicht auf der Oberfläche der Flüssigkeit dicker, zu keiner Tageszeit aber, und so selbst auch nicht Morgens vor dem Frühstücke, verlor der Urin sein opakes Aussehen vollkommen. — Mannigfache bei dem Kranken angewandte Mittel (Tannin, Eisen, Leberthran, u. a.) blieben ohne Erfolg, die Schwäche nahm sichtlich zu, gegen Ende Oktober konnte der Knabe das Bett nicht mehr verlassen, die Masse des täglich entleerten Urins betrug 50—55 Unzen, Anfangs December zeigte sich zum ersten Male etwas Oedem der Füsse, gegen Ende des Monats erschien die Quantität des entleerten Urins verringert, gleichzeitig verlor derselbe das milchigte Aussehen und wurde so klar, wie im normalen Zustande, während sein specifisches Gewicht unverändert (1,020) blieb, trotzdem trat keine günstige Veränderung in dem Zustande des Kranken ein, und nach Verlauf von 14 Tagen erlag er unter den ausgesprochenen Erscheinungen von Erschöpfung. — Bei der Sektion fand man den Körper auffallend abgemagert, alle Gewebe durchweg anämisch, das Herz klein, matsch, in der Muskulatur zum Theil fettig degenerirt, in allen Hohlen mit weisslichen, dem Atherom ähnlichen Flecken besetzt, die offenbar unter dem Endokardium abgelagert waren, durch dasselbe hervorschimmerten, sich übrigens auch bis an die Valveln in die Aorta fortsetzten; der obere Lappen der rechten Lunge adhärirte der Brustwand und war mit Miliartuberkeln durchsetzt, die zum Theil bereits im Zustande der Zerfliessung waren, die linke Lunge war gesund, ebenso Magen und Darmkanal, die Leber war gross, brüchig, sehr stark fettig degenerirt, die Milz klein, übrigens normal. Die Nieren erschienen bleich, etwas gross, weich, die Nierenkapsel der brüchigen Cortikalsubstanz so fest adhärirend, dass man bei dem Versuche, sie abzuziehen, Stücke des Parenchyms mitnahm. Auf dem Durchschnitte erschien das Gewebe blass, die Grenze zwischen der Cortical- und Pyramidalsubstanz nur an einzelnen Stellen bestimmt nachweisbar, grösstentheils undeutlich; mikroskopisch fand man das Nierengewebe in hohem Grade fettig degenerirt, weniger an denjenigen Stellen, wo die Rinden- und Tubularsubstanz noch von einander unterschieden werden konnten, wo die einzelnen Harnkanälchen wohl erhalten, das Epithel derselben nur hie und da fetthaltig, meist normal und auch die Malpighischen Körperchen unverändert erschienen, in einem weit höheren Grade aber in dem grösseren Theil der Nieren, wo der tubulöse Bau der Rindensubstanz kaum erkennbar und das Ganze wie aus einer Masse abgestossenen, mit Fettkörnchen oder grössern Fettkugeln gemischten Epithels erschien, während nur noch wenige Capillaren nachgewiesen werden konnten, und die wenigen, mit vieler Mühe aufgefundenen, Malpighischen Körperchen atrophirt und geschrumpft erschienen. Das Nierenbecken, die Ureteren und die Harnblase zeigten sich vollkommen normal und gesund.

Priestley wirft selbst die Frage auf, ob dieser Fall von endemischer Hämaturie, der sich im Leben durch die intensiven Beschwerden, den Verlauf und den todtlichen Ausgang von den bei weitem meisten übrigen Fällen der Krankheit unterschied, in der That als ein reiner, oder nicht vielmehr als ein, und zwar mit Morb. Brightii complicirter Fall von endemischer Hämaturie angesehen werden muss, glaubt diese letzte Annahme aber durch das sehr spät auftretende, nur wenige Tage dauernde, zudem unbedeutende Oedem an den Füssen, und den Mangel komatöser Erscheinungen bei dem tödtlichen Ausgange widerlegt; ich lasse dahingestellt, ob man nicht berechtigt ist, diesen

Krankheitsbefund ohne Weiteres als Morbus Brightii zu bezeichnen, wiewohl die Elasticität dieses Begriffes eine solche Deutung gewiss zulasst; jedenfalls aber nehme ich keinen Anstand, den Befund in der Niere, sowie die entsprechenden (fettigen) Degenerationen im Herzmuskel und in der Leber als eine, mit der endemischen Hämaturie in keinem nothwendigen Zusammenhang stehende, resp. als aus einem zu dieser Krankheit hinzugetretenen, vielleicht auch wohl durch dieselbe eingeleiteten Krankheitsprocesse hervorgegangene, Erscheinung zu bezeichnen, und zwar glaube ich diese Behauptung um so sicherer aussprechen zu dürfen, weil eine fettige Degeneration des Nierengewebes, als Wesen der endemischen Hämaturie gedacht, in einem, auch nur partiellen, Umfange bei dem nachweisbar meist harmlosen Verlaufe der gewohnlich Jahre lang dauernden Krankheit vollkommen undenkbar ist; allerdings erklart Chapotin, dass die Krankheit in einzelnen, seltenen Fällen einen bosartigen Charakter annimmt und alsdann unter den Erscheinungen einer Nephritis zu Tode führt, allein, ich glaube, dass es sich eben auch hier um eine, wenn überhaupt, so entschieden sehr seltene Folgekrankheit der Hamaturie, oder wahrscheinlicher um das Hinzutreten einer Nierenerkrankung handelt, für deren Genese die Hamaturie allerdings ein wesentliches, pradisponirendes, ätiologisches Moment abgeben mag.

§. 178. Ueber das endemische Vorherrschen der in Frage stehenden Krankheit liegen bis jetzt genauere Nachrichten nur aus Mauritius [1]), wo $^3/_4$ aller Kinder von derselben befallen werden sollen (Salesse) und aus Brasilien [2]) vor, wo diese Hämaturie in dem, südlich vom Aequator gelegenen, tropischen Theile des Landes endemisch ist, im Binnenlande, wie u. a. nach Plagge [3]) in der Provinz Maranhão, seltener als an der Küste vorkommt, endlich ist hier der Mittheilung von Quevenne [4]) über einen Fall von Hämaturie zu gedenken, der einen Eingeborenen aus Isle de Bourbon betrifft, wobei allerdings dahin gestellt bleibt, ob die Krankheit auch hier endemisch ist.

§. 179. Die Pathogenese der endemischen Hämaturie ist bis jetzt in ein vollkommenes Dunkel gehüllt. Die Erfahrungen über das sporadische Vorkommen von Blutharnen bieten uns in dieser Beziehung durchaus keinen Anhalt, ebenso wenig die vereinzelten Beobachtungen über das epidemische Auftreten der Krankheit, dessen Reil [5]), jedoch ohne nähere Angabe von Ort und Zeit, und Renoult [6]) aus Oberägypten gedenken, indem der letztgenannte die Krankheit während des ägyptischen Feldzuges unter den französischen Truppen, besonders unter der Cavallerie, offenbar in Folge heftiger Anstrengungen bei intensiver Hitze auftreten sah. — Es ist zunächst überhaupt fraglich, ob aus dem Umstande, dass endemische Hämaturie bis jetzt nur in tropischen Gegenden beobachtet worden ist, ein Schluss auf den direkten Einfluss des Klima's auf die Pathogenese gemacht werden darf; es ist wenigstens, bei der auffallend engen Begrenzung des Krankheitsgebietes, recht wohl denkbar, dass nicht sowohl die Krankheit selbst, als vielmehr die eigentliche Krankheitsursache, in einer bestimmten Abhängigkeit von klimatischen Einflüssen steht, wofür unter andern einzelne, von Parasiten abhängige Krankheiten Analogien bilden, jedenfalls aber scheint das eigentlich pathogenetische Moment ein an die Oertlichkeit gebundenes zu sein; es spricht hiefür das Auftreten der Krankheit bei Individuen, die aus andern Gegenden nach den von der Hämaturie stark heimgesuchten Oertlichkeiten gekommen sind, sodann aber die viel-

---

1) Chapotin, Salesse, Rayer, Priestley ll. cc. 2) Sigaud l. c.
3) Deutsche Klinik 1857. Monatsblatt für Statistik 71. 4) Journ. des connaiss. med. [illegible] [illegible]
5) Ueber die Erkenntniss und Kur der Fieber. Halle 1800. III. 115
6) Journ. gen. de Med. XVII. 366.

fach beobachtete Thatsache, dass ein Verlassen dieser Lokalitäten, wenn auch nicht immer, doch gewöhnlich eine vollkommene Genesung des Erkrankten, so wie ein Zurückkehren dahin gemeiniglich einen Rückfall der Krankheit bei demselben zur Folge hat. — Die Annahme, dass die Hämaturie durch gewisse Nahrungsmittel, namentlich scharfe Gewürze oder saure Früchte herbeigeführt werde, ist ebenso willkürlich als die, dass gewisse Qualitäten des Trinkwassers die Ursache der Krankheit seien; wenn die genannten Reizmittel das endemische Vorherrschen von Hämaturie bedingen, dann müsste dies Leiden eine weit grössere geographische Verbreitung, namentlich in den Tropen, haben und dürfte doch nicht gerade, wie namentlich auf Mauritius, dem kindlichen Alter eigenthümlich sein. — Racenverhältnisse scheinen in ätiologischer Beziehung ebenfalls ohne Belang, wenigstens hat man die Krankheit ebenso wohl unter den Eingebornen (Creolen u. s. w.), wie bei Europäern und Negern (so namentlich nach Sigaud in Brasilien) beobachtet. — Wenn es gestattet ist, künftigen Forschern einen Gesichtspunkt für ihre Untersuchungen, bezüglich des Grundes der endemischen Hämaturie, anzuzeigen, so wäre derselbe zunächst im Parasitismus zu suchen, resp. zu vermuthen, dass die Krankheit auf einem Entozoon beruht.

KRANKHEITEN DER BLASE.

§. 180. Auch hier sind es nur zwei Krankheitsformen, bezüglich welcher die vorliegenden Daten eine speciellere Besprechung vom historisch- und geographisch-pathologischen Standpunkte ermöglichen, Distoma haematobium und Urolithiasis.

A. Distoma haematobium.

§. 181. Den ersten über diesen Blasenparasiten gegebenen Notizen von Pruner[1]) schliessen sich die späteren, sehr werthvollen Nachrichten von Bilharz[2]) und Griesinger[3]) an. Der Parasit bewohnt ursprünglich die Pfortader und deren Wurzeln und Verzweigungen, wie namentlich den plexus vesicalis und haemorrhoidalis, kommt hier milliardenweise vor und bedingt durch sein massenweises Eindringen in die Schleimhautcapillaren der Blase, Ureteren u. s. w., sowie namentlich durch Ablagerung seiner Eier daselbst mehr oder weniger tief und weit greifende Entzündung der Schleimhaut und des Schleimhautbindegewebes, mit Ausgang in Verödung, polypöser Wucherung oder Geschwürsbildung, als deren mittelbare oder unmittelbare Folge es schliesslich zur Steinbildung kommt, indem einerseits durch die entzündlichen Vorgänge auf der Schleimhaut der Harnleiter eine Verengung dieser herbeigeführt, zur Stauung des Urins und zu Niederschlägen aus demselben Veranlassung gegeben wird, andererseits die auf der erkrankten Schleimhaut aufsitzenden und die von derselben losgelösten Produkte sammt den Eierhaufen, insofern sie nicht mit dem Urine abgeführt werden, sich mit Harnsäure inkrustiren und so einen Kern für wei-

---

1) l. c. 272. 2) Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie IV. 71. 454 und Wiener med. Wochenschr. 1850. Nr. 4. 5. 3) Archiv für physiol. Heilkunde XIII. 528.

tere Ablagerung derselben, resp. für Steinbildung abgeben, worüber sogleich das Nähere. Die hier besprochene Distomenkrankheit ist bis jetzt nur in Aegypten beobachtet, oder doch erkannt worden, scheint hier aber in enormer Häufigkeit vorzukommen: so fand Griesinger dieselbe unter 363 zur Sektion gekommenen Individuen 117mal und Bilharz glaubt in der Annahme, dass die Hälfte der erwachsenen Bevölkerung ägyptischen Stammes den Parasiten oder dessen hinterlassene Spuren beherberget, eher zu niedrig als zu hoch gegriffen zu haben. — Bezüglich des Vorkommens der Krankheit in Aegypten verdienen zwei Momente eine besondere Beachtung:

1) der Umstand, dass der Parasit zu gewissen Jahreszeiten häufiger, als zu andern zu sein scheint: so fand Griesinger in den Monaten Juni bis August den Distomaprocess in der Hälfte aller von ihm untersuchten Leichen, während derselbe in den Monaten September, Oktober und Januar nur bei dem vierten Theile der Leichen vorkam;

2) die von Bilharz erörterte Thatsache, dass die Krankheit vorzugsweise unter den eigentlichen Aegyptern (Fellahs und Kopten), nicht selten auch bei Nubiern vorkommt, wobei dahin gestellt bleibt, ob der Parasit auch in der Heimat dieser angetroffen wird, da die von ihm untersuchten Individuen, soweit er es in Erfahrung bringen konnte, seit Jahren auf ägyptischem Boden gelebt hatten, dass dagegen unter zahlreichen, im Laufe mehrerer Jahre untersuchten Negerleichen nur eine den Wurm und seine Eier enthielt, während bei den in Egypten ansässigen Türken und Europäern, welche als bevorzugte Racen dem anatomischen Messer unzugänglich sind, die, die Anwesenheit des Parasiten verrathenden Symptome von Bilharz niemals beobachtet worden sind.

Ueber die Art und Weise, wie der Parasit in den menschlichen Organismus gelangt, sowie über sein Verhalten ausserhalb des Organismus, ist bis jetzt nichts bekannt geworden.

B. Urolithiasis.

§. 182. Eines der für die geographisch-pathologische Forschung wichtigsten Kapitel der gesammten Nosologie und speciell aus der Reihe der Krankheiten des uropoetischen Systems, bildet Urolithiasis, und zwar besonders Harnblasenstein, insofern diese Krankheit in ihrer geographischen Verbreitung wesentliche Eigenthümlichkeiten, resp. eine in hohem Grade ausgesprochene Abhängigkeit von gewissen örtlichen Verhältnissen zeigt, so dass sie, wenn auch überhaupt eine der seltener vorkommenden Krankheitsformen, in einzelnen Gegenden mit dem Charakter einer Endemie vorherrscht, in andern wenig oder gar nicht beobachtet wird. Leider bietet uns die Statistik auch für die Lösung dieser, für die ätiologische Forschung so äusserst wichtigen Frage nur ein sehr geringfügiges Material, wie dasselbe einerseits in der Operationsstatistik grosser allgemeiner Hospitäler, andererseits in den Mortalitätslisten, namentlich Englands, vorgefunden wird: von den bei weitem meisten Punkten finden wir aber nur allgemeine Angaben über die Häufigkeit oder Seltenheit der Krankheit, und selbst diese Angaben beziehen sich nicht, wie es zunächst wünschenswerth wäre, auf einzelne bestimmte Lokalitäten, sondern meist auf grössere, oft sehr ausgebreitete Landstriche; ich habe alle diese Daten jedoch in gewissenhafter Weise gesammelt und chorographisch zusammengestellt, so dass es mir gelungen ist, einen allgemeineren Ueberblick über

die geographische Verbreitung der in Frage stehenden Krankheit zu gewinnen und so einiges Licht in diese bisher ziemlich dunkel gebliebene Materie zu bringen. — Die bei weitem grösste Kenntniss von dem Vorkommen von Harnblasenstein besitzen wir selbstverständlich aus Europa, mit dem ich in der folgenden Rundschau demnach auch den Anfang mache. Schon in den nördlichsten Gegenden dieses Erdtheils, in Island[1]), begegnen wir einem Punkte, wo Harnblasenstein in hervorragender Frequenz beobachtet wird, indem bei einer Bevölkerung von durchschnittlich 55,000 Seelen innerhalb 10 Jahren (1827—37) 33 Todesfälle durch die Krankheit bedingt worden sind, d. h. jährlich auf 100,000 Individuen 6 . 0 — ein, wie wir bei einer Vergleichung mit Daten aus andern Gegenden ersehen werden, sehr grosser Quotient. In Norwegen und Schweden scheint Harnblasenstein absolut selten zu sein: schon Richerand[2]) spricht sich in diesem Sinne bezüglich Schwedens aus, bestimmtere Nachrichten hierüber aber hat Civiale[3]) gesammelt: innerhalb 4 Jahren ist in das allgemeine Krankenhaus zu Christiania, mit einer Bevölkerung von mehr als 20,000 Seelen, unter 3200 Kranken ein Fall von Blasenstein vorgekommen, von den daselbst lebenden Aerzten, selbst den ältesten, weiss sich keiner einer in der Stadt gemachten Steinoperation zu erinnern, und, was besonders beachtenswerth, die Krankheit ist niemals bei Kindern beobachtet worden, welche, wie bekannt, neben Männern in höherem Alter den grössten Contingent zu den Steinkranken stellen. Dasselbe gilt von Gothenburg, wo bei einer Bevölkerung von 26,000 Seelen, in das Hospital, seit seinem Bestehen, d. h. innerhalb 50 Jahren, nicht ein Fall von Blasenstein aufgenommen, in der Stadt selbst aber innerhalb 15 Jahren nur vier Fälle der Krankheit beobachtet worden sind, während in den übrigen Theilen der Provinz Bohus dieselbe kaum bekannt ist, und einer gleichen Immunität von dem Leiden erfreut sich Stockholm, während aus den übrigen Gegenden Schwedens unter 68 Aerzten nur 15 die Krankheit überhaupt, und zwar 39 Fälle derselben zu beobachten Gelegenheit gehabt haben. — In Dänemark soll Harnstein ebenfalls selten sein; wie weit die diese Angaben bestätigenden Zahlen bei Civiale[4]) richtig sind, weiss ich nicht, wenn aber Otto[5]) die Seltenheit der Krankheit in Kopenhagen mit dem Bemerken hervorhebt, dass dort im Jahre 1835 an Blasenstein 4 und im folgenden Jahre 6 gestorben sind, so sind dies bei einer Bevölkerung von 120,000 Seelen enorme Zahlen, die vielleicht darin ihre Erklärung finden, dass viele Steinkranke aus andern Gegenden des Landes der Operation wegen nach Copenhagen zugereiset und dort verstorben sind. — Auf das auffallend häufige, resp. endemische Vorherrschen von Urolithiasis in vielen Gegenden Russlands, ist man schon früher aufmerksam geworden[6]) und zahlreiche neuere Nachrichten bestätigen diese Thatsache nicht nur, sondern gewähren uns gleichzeitig einen Einblick in die Art der Verbreitung, welche die Krankheit daselbst gefunden. „Es gibt wenige Gegen-„den," erklärt Klien[7]), „ich könnte fast sagen, keine, wo Lithiasis öfter „vorkäme, als gerade das Centrum des europäischen Russlands; die Be-„wohner des Landstriches, welcher den oberen Stromgebieten der Wolga „entspricht, scheinen besonders von dieser Krankheit heimgesucht zu wer-„den. Der mehr nördliche und südliche Theil des Reichs stellt ein ver-

1) Schleissner l. c. 2) Nosographie chirurgicale. Paris 1815. III. 528.
3) Traité de l'affection calculeuse. Par. 18[illegible]. [illegible] 4) l. c. [illegible] 5) Provinc. med. transact. VII 2[illegible]. 6) Isenflamm, Anatom. Untersuchungen. Erlangen 1822. 223. Hawkins, Elements of med. statistics. Lond. 1829. 11[illegible]
7) Archiv für klin. Chirurgie VI. 78.

„hältnissmässig geringeres Contingent von Patienten dieser Art, und in den „westlichen Provinzen, soweit es mir bekannt ist, gehört die Steinkrankheit „zu den Seltenheiten. Die Hospitäler der grösseren Städte, besonders aber „die Universitätskliniken in Moskau und Kasan haben die meisten Fälle „dieser Krankheit aufzuweisen: zu bestimmten Zeiten besteht der fünfte „Theil der chirurgischen Patienten in der Moskauer Hospitalklinik aus „Steinkranken; im Allgemeinen kommen in diesem Hospitale jedes Jahr „durchschnittlich etwas mehr als 60 derselben in Behandlung." — Die Einzelberichte, welche über das Vorkommen von Harnblasensteinen aus den verschiedenen Gegenden Russlands vorliegen, stimmen mit dieser allgemeinen Angabe in bemerkenswerther Weise überein. In Petersburg ist Blasenstein so selten, dass Attenhofer[1]) und vielen seiner beschäftigten Collegen in einem Zeitraum von 6 Jahren nicht ein derartiger Fall vorgekommen ist, auffallend häufig dagegen begegnet man der Krankheit in Reval[2]), ferner im Waldaischen Kreise des Gouvernements Nowgorod[3]), im Gouvernement Kursk[4]), vor Allem aber in Moskau. Kuhl[5]) bemerkt: „es gibt wenige Städte in Europa, wo die Steinoperation häufiger vor„kommt, als in Moskau; jährlich werden daselbst in den verschiedenen „Hospitälern wenigstens 125 Steinkranke operirt, die mehrsten im Marien„hospitale, wo über 60, und im Katharinenhospitale, wo 40—50 vorkom„men. Prof. A. Pohl, Oberarzt an letzterem, hat seit 15 Jahren mehr als „500 Steinschnitte gemacht, Prof. F. Hildebrand aber, Wundarzt an „ersterem, mehr als 2000," und eine dem entsprechende Nachricht finden wir in den statistischen Angaben von Roos[6]), denen zufolge innerhalb 28 Jahren (1808—36) in das Marienhospital zu Moskau 1411 Fälle von Blasenstein aufgenommen sind, von denen 922 aus dem Gouvernement Moskau, 162 aus dem Gouvernement Wladimir, 141 aus dem Gouvernement Twer, 65 aus dem Gouvernement Kaluga, 46 aus dem Gouvernement Jaroslaw und 25 aus dem Gouvernement Orlof, die übrigen aus den Gouvernements Tula, Smolensk u. a. dahin kamen. Ebenso ist die Krankheit unter der ländlichen Bevölkerung des Gouvernements Samara (Simbirsk) nicht selten[7]), ebenso in Odessa[8]), ferner in Orenburg[9]), wo sie sogar sehr häufig angetroffen werden soll, und in Transkaukasien[10]) wo sie namentlich in Grusien in grösserer Frequenz, vorzugsweise aber unter den gebirgsbewohnenden Volksstämmen der Osseten vorherrscht, während sie dagegen in der Krimm[11]), speciell in Sebastopol, und noch mehr unter den Kirgisen[12]) kaum bekannt ist. — In der Tiefebene des nördlichen Deutschlands, wie namentlich in Königsberg, Danzig[13]), Stettin, Frankfurt a/O.[14]), Berlin, Mecklenburg[15]), Hamburg[16]), Bremen[17]) u. s. w. ist Harnblasenstein äusserst selten, dasselbe gilt von dem nordwestlichen Deutschland, wie namentlich von Hannover, so dass u. a. Langenbeck in Göttingen innerhalb 20 Jahren, bei einer sehr ausgebreiteten Praxis, keinen Steinschnitt zu

---

1) l. c. 235. 2) Bluhm, Beschreibung der hauptsächlichsten in Reval herrschenden Krankheiten. Marb. 1790. 144. 3) Bardowsky in Med. Zeitung Russlands 1850. Nr. [illegible] 4) Escherich in Bayr. med. Correspondenzbl. 1840. 770.
5) In der Vorrede zu Tanchou, Ueber die Verengerungen der Harnröhre u. s. w. Aus dem Franz. Leipz. 1836. 6) Würtemb. med. Correspondenzbl. VIII. [illegible]
7) Ucke, Das Klima und die Krankheiten der Stadt Samara. Berl. 1863. 261.
8) Andrejewsky in Gräfe und Walther, Journ. für Chirurgie XX. 277.
9) Maydell, Nonnulla topogr. med. Orenburg. spectantia. Dorpat 184[illegible]
10) Reinhardt in Hecker wissensch. Annalen der ges. Heilk. XXXIII. 137.
11) Heinrich in Med. Zeitg. Russlands 1845. [illegible] 12) Maydell l. c.
13) Dann, Topographie von Danzig u. s. w. Berlin 1835. 228. 14) Löwenstein in Horn, Archiv für med. Erfahr. 18[illegible] II. 8[illegible] 15) Hennemann in Mecklenburg. Beitr. zur Med. und Chirurgie. I. Heft [illegible] St. Krüger-Hansen [illegible] Heft 2. 115.
16) Hamburg in naturhistorischer und medicinischer Beziehung. Hamburg 1830. 93.
17) Heinecken, Die freie Hansestadt Bremen u. s. w. II.

machen gehabt hat, auch von den Rheinlanden, speciell der preussischen Rheinprovinz, Hessen, Nassau [1], der Rheinpfalz und Baden, von wo überall wenigstens auch nicht eine Notiz über endemisches Vorkommen der Krankheit vorliegt, wie endlich von Mitteldeutschland, speciell von Franken [2], dem Thüringer Walde [3], dem Erzgebirge [4], Sachsen u. s. w. Innerhalb dieses ganzen Gebietes ist nur ein kleiner, sehr beschränkter Kreis im Herzogthum Altenburg bekannt geworden, wo Harnblasenstein endemisch ist: nach den Berichten von Geinitz [5]) umfasst derselbe nicht den ganzen, 12 Quadratmeilen grossen, Ostkreis des genannten Ländchens, indem er sich von Altenburg aus gegen Osten nur eine Stunde weit erstreckt, nach Westen 4 Stunden weit mit der leichten Erhöhung, welche Pleisse und Elster trennt, scharf abschneidet, nach Norden etwa 2 Stunden weit, und gegen Süden bis nach dem etwa 7 Stunden entfernten Zwickau reicht. In der Umgegend dieses Gebietes, wie namentlich östlich gegen Chemnitz hin, und im Westkreise von Altenburg kommt die Krankheit im Ganzen selten, jedenfalls vereinzelt, nach andern Richtungen, wie speciell im Thüringischen und im sächsischen Voigtlande fast gar nicht vor, so dass sie also fast nur auf das Pleissethal, und zwar namentlich auf den zum Altenburger Lande gehörigen Gebietstheil desselben beschränkt herrscht. — Im südwestlichen Deutschland finden wir einen sehr bedeutenden Krankheitsheerd zunächst in einem Theil der altbayerischen Provinzen, und zwar namentlich in der Gegend zwischen München und Landshut [6], demnächst aber und im Zusammenhange hiemit, in Oberschwaben, längs der Donau und der schwäbischen Alp [7], so namentlich in Ulm, auf der Ulmeralp und den angrenzenden Illergegenden [8], in Langenau [9], Heidenheim [10], ferner in Siegmaringen [11]) u. s. w., während auf dem Schwarzwalde und im Neckarkreise Blasenstein sehr selten vorkommt [12]). Nach dem statistischen Berichte von Riedle [13]) sind in Würtemberg von 138 Steinoperationen 95 im Donaukreise (und zwar namentlich in den der Donau naheliegenden, oder am Fusse der schwäbischen Alp gelegenen Oberämtern Ehingen, Biberach, Wiblingen, Riedlingen und Minsingen), 32 im Schwarzwaldkreise (deren 10 im Oberamte Urach und 5 im Oberamte Reutlingen), 6 im Jaxt- und 5 im Neckarkreise vorgekommen, während nach Heyfelder im Fürstenthume Siegmaringen innerhalb 20 Jahren, bei einer Bevölkerung von 42.000 Einwohnern, 160 Harnblasensteine gesammelt, resp. ebenso viele Operationen gemacht worden sind. — Aus dem südöstlichen Deutschland endlich liegt ein Bericht von Raimann [14]) über das Vorkommen der Krankheit während der Jahre 1820—30 in den einzelnen Provinzen Oesterreichs vor, dessen Verlässlichkeit allerdings dahin gestellt bleibt; wir entnehmen aus demselben folgende Daten: Innerhalb der genannten 10 Jahre kamen zur Beobachtung, resp. Operation

---

1) Müller, Med. Topogr. der Stadt Wiesbaden. Wiesbad. 1846.
2) Textor, Versuch über das Vorkommen der Harnsteine in Ostfranken. Würzburg 1843, Winzheimer in Bayr. med. Correspondenzbl. 1844. 225. 3) Fuchs, Med. Topogr. des Kreises Schmalkalden. Marb. 1848, Jahn, in Medicin. Conversationsbl. 1833. No. 19, Kieser, Klinische Beiträge, u. a. 4) Trautzsch in Clarus und Radius wochentl. Beiträgen zur Klinik. III. 348. 5) Deutsche Klinik 1858. 418.
6) Walther in Gräfe und Walther, Journal für Chirurgie I. 450, Textor in seiner Uebersetzung von Boyer, Abhandl. über die chirurg. Krankheiten IX. 297.
7) Rapp in Würtemb. naturwissenschaftl. Abhandl. I. 173, Autenrieth l. c. 102.
8) Majer in Würtemb. medicin. Correspondenzbl. VI. 101. Palm ibid. 102.
9) Camerer ibid. XVII. 57. 10) Romer ibid. VI. 102. 11) Heyfelder in Schmidt, Jahrbücher der Medicin XI. 222 und Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. Stuttg. 1839. II. 209. 12) Autenrieth l. c., Hering in Würtemb. med. Correspzbl. IX. 275, Rapp l. c. 152, Plieninger, Beschr. von Stuttgart u. s. w. 116, u. a.
13) Beiträge zur med. Statistik Würtembergs. Tübing. 1834. 14) Oest. med. Jahrb. III. Heft 4. 521.

			Einwohner					Einwohner
in	Niederösterreich	mit	1,300,000	94,	d. h. jährlich	0,70	auf	100,000
„	Böhmen	„	3,600,000	106	„ „	0,30	„	„
„	Oberösterreich	„	860,000	18	„ „	0,21	„	„
„	Mähren	„	2,000,000	39	„ „	0,20	„	„
„	Steyermark	„	940,000	10	„ „	0,20	„	„
„	Tyrol	„	780,000	11	„ „	0,14	„	„
„	Galizien	„	4,500,000	19	„ „	0,04	„	„
„	Illyrien	„	740,000	2	„ „	0,03	„	„

ein Resultat, welches speciell in dem notorisch häufigen Vorkommen der Krankheit in Wien und der Seltenheit desselben in Salzburg[1]) seine theilweise Bestätigung gefunden hat. — Eine verhältnissmässig grosse Reihe statistischer Untersuchungen liegen über die geographische Verbreitung und die Frequenz von Harnblasenstein in den einzelnen Gegenden Englands[2]) vor, und zwar stimmen alle darin überein, dass die Krankheit vorherrschend in Norfolk[3]), demnächst in einigen Gegenden von Yorkshire, im Allgemeinen aber in England viel häufiger als in Schottland und Irland angetroffen wird, so dass während in England, mit Ausnahme von London, nach der Berechnung von Smith, jährlich 90 Steinoperationen gemacht werden, in Schottland und Irland nur je 12 derselben vorkommen. — Den hier gewonnenen Resultaten liegt durchweg die meist aus den grösseren Hauptorten hervorgegangene Statistik der Steinoperationen zu Grunde, die, wie ersichtlich, nur ein sehr bedingtes Vertrauen verdient; ein, wenn auch nicht gerade verlässlicheres, aber doch weit umfangreicheres Material bietet die Mortalitätsstatistik, aus welcher wir folgende Daten erhalten. Es starben in den einzelnen Grafschaften Englands und Wales in den Jahren 1853—55 an Harnblasenstein:

			Einwohner[4])					Einwohner
in	North-Wales	mit	402,000	43,	d. h. jährlich	3,6	auf	100,000
„	Westmoreland	„	59,000	5	„ „	2,8	„	„
„	Norfolk	„	400,000	32	„ „	2,6	„	„
„	Cambridge	„	210,000	16	„ „	2,5	„	„
„	North-Riding	„	200,000	13	„ „	2,1	„	„
„	Northumberland	„	304,000	18	„ „	2,0	„	„
„	Bedford	„	130,000	8	„ „	2,0	„	„
„	Hartford	„	174,000	10	„ „	1,9	„	„
„	Lincoln	„	400,000	22	„ „	1,8	„	„
„	Worcester	„	260,000	14	„ „	1,8	„	„
„	Huntingdon	„	61,000	3	„ „	1,7	„	„
„	East-Riding	„	252,000	12	„ „	1,6	„	„
„	Nottingham	„	300,000	14	„ „	1,6	„	„
„	London	„	2,363,000	103	„ „	1,5	„	„
„	Stafford	„	631,000	27	„ „	1,4	„	„
„	Rutland	„	25,000	1	„ „	1,3	„	„
„	Hereford	„	100,000	4	„ „	1,3	„	„
„	Berkshire	„	200,000	8	„ „	1,3	„	„

1) Werneck in Radius Mittheilungen über Cholera IV. 310. 2) Vergl. namentlich Dobson, Med. comment. on fixed air. Chester 1779. Smith in Med.-chirurg. transact. XI. 1. [illegible] Marcet, Essay on the history and treatment of calculous disorder. Lond. 1817. England, Observat. on the functional disorders of the kidneys etc. Lond. [illegible]. Marcet [illegible] Treatise on the formation [illegible] of the urinary calculus. London [illegible], [illegible] in Philosoph. transact. [illegible]. Williams in Lancet. 1860. 11. August, September. 4) Nach dem Census des Jahres 1851.

			Einwohner					Einwohner
in	Kent	mit	485.000	17,	d. h.	jährlich	1,2	auf 100,000
„	Sussex	„	340.000	12	„	„	1,2	„ „
„	Oxford	„	170.000	6	„	„	1,2	„ „
„	Suffolk	„	340.000	12	„	„	1,2	„ „
„	South-Wales	„	608.000	21	„	„	1,1	„ „
„	Shropshire	„	250.000	8	„	„	1,1	„ „
„	West-Riding	„	1,345.000	44	„	„	1,1	„ „
„	Surrey	„	202.000	6	„	„	1,0	„ „
„	Durham	„	412.000	12	„	„	1,0	„ „
„	Cumberland	„	200.000	6	„	„	1,0	„ „
„	Monmouth	„	177.000	5	„	„	0,9	„ „
„	Derby	„	261.000	7	„	„	0,9	„ „
„	Warwick	„	480.000	13	„	„	0,9	„ „
„	Essex	„	344.000	9	„	„	0,9	„ „
„	Leistershire	„	236.000	7	„	„	0,8	„ „
„	Lancashire	„	2.100.000	48	„	„	0,8	„ „
„	Northampton	„	214.000	5	„	„	0,8	„ „
„	Buckingham	„	144.000	3	„	„	0,7	„ „
„	Dorsetshire	„	180.000	4	„	„	0,7	„ „
„	Wiltshire	„	241.000	5	„	„	0,7	„ „
„	Gloucester	„	420.000	8	„	„	0,7	„ „
„	Hampshire	„	402.000	7	„	„	0,6	„ „
„	Devon	„	571.000	10	„	„	0,6	„ „
„	Cornwall	„	360.000	4	„	„	0,4	„ „
„	Sommerset	„	463.000	4	„	„	0,3	„ „
„	Cheshire	„	422.000	4	„	„	0,3	„ „
„	Middlessex	„	151.000	1	„	„	0,2	„ „

Es geht aus diesen Daten zunächst hervor, dass die Krankheit unter der ganzen Bevölkerung von England und Wales in einem mittleren Verhältniss wie 1,2 auf 100,000 Einwohner vorkommt, dass sie am verbreitetsten in North-Wales, sodann in den nördlichsten Distrikten des Landes (in Westmoreland, North-Riding und Northumberland) und in den östlichen Grafschaften Norfolk und Cambridge, am seltensten endlich, abgesehen von Cheshire und Middlessex, in den südwestlichen Grafschaften (Cornwall, Devon, Sommerset, Dorset u. s. w.) vorkommt, ein Resultat, das, mit Ausnahme von North-Wales, über welches von früher her keine Nachrichten über Blasenstein bekannt geworden sind, mit den aus der Operationsstatistik gewonnenen Resultaten eine sehr bemerkenswerthe Uebereinstimmung zeigt, und speciell bezüglich der zuletzt angeführten Daten in zahlreichen einzelnen Berichten, wie u. a. von Jefferey[1]) aus Devon und von Forbes[2]) aus Cornwall eine Bestätigung findet. — Ueber das Vorkommen von Urolithiasis in Schottland liegen nur einzelne und wenig verlässliche Nachrichten vor: Hutchinson[3]) behauptet, im Widerspruche mit den zuvor genannten Angaben, dass die Krankheit hier im Allgemeinen häufiger als in England ist, und zwar in einem ungefähren Verhältniss wie 5 : 4; auffallend häufig ist Blasenstein hier in Aberdeen[4]), so dass innerhalb 5 Jahren (1838—43) in dem dortigen Krankenhause unter 2352 Kranken 43 Steinkranke aus der Stadt und der Umgegend aufgenommen worden sind; nimmt man an, dass diese 43 Kranken aus der ganzen Grafschaft

1) Provinc. med. transact. XI. 227. 2) ibid. IV. 108. 3) Med.-chirurg. transact. XVI. 54. 4) Keith in Edinb. med. and surg. Journ. LXI. 123.

(mit 190,000 Einwohnern) gekommen sind und ausser denselben kein Fall von Blasenstein vorgekommen ist, so erhält man doch das noch sehr hohe Morbilitätsverhältniss von 7,6 auf 100,000 Bewohner. — Sehr selten ist die Krankheit entschieden in Irland; Wylde[1]), der diese Thatsache mit dem Bemerken hervorhebt, dass Blasenstein hier seltener, als in irgend einem andern Theile des brittischen Inselreiches vorkommt, glaubt nicht zu weit zu gehen, wenn er die Gesammtmorbilität an dieser Krankheit in Irland jährlich auf 5 veranschlagt und Popham[2]) spricht sich speciell über die grosse Seltenheit von Blasenstein in Cork aus. — Kein Land Europa's stand vor 100 Jahren wohl mehr im Rufe, einen Hauptsitz von Urolithiasis zu bilden, als Holland, und, wie es scheint, mit Recht; Nonnius[3]), v. d. Mye[4]), Plempius[5]) und andere Berichterstatter aus dem 17. Jahrhundert heben übereinstimmend die Prävalenz des Leidens neben Gicht hervor, noch Boerhave spricht sich in diesem Sinne aus. Rau, Professor in Leyden am Anfange des 18. Jahrhunderts, rühmt sich 1547 glückliche Steinoperationen gemacht zu haben, und selbst Camper bezeichnet die Gegend zwischen Rotterdam und Gouda als den Sitz endemischer Lithiasis, wiewohl schon dieser, wie später namentlich Schultens[6]), bereits auf eine wesentliche Abnahme der Krankheit in den Niederlanden aufmerksam macht; jetzt scheint[7]) die Krankheit dort nicht häufiger als in den meisten übrigen, benachbarten Gegenden zu sein; nur Büchner erwähnt des nicht seltenen Vorkommens derselben in Gouda und Janssens[8]) behauptet, dass sie in Ostende verhältnissmässig häufig beobachtet wird. — Ueber das Vorkommen von Urolithiasis in der Schweiz fehlt es an allen bestimmten Nachrichten, bemerkenswerth ist nur die Angabe von Odier[9]), dass die Krankheit in Genf kaum bekannt und auch in Bern so ausserordentlich selten ist, dass sich die Aerzte aus einem Zeitraume von 20 Jahren nur eines in der Stadt vorgekommenen Falles zu erinnern wissen[10]). — Ebenso sparsam und vereinzelt sind die betreffenden Nachrichten aus Frankreich; die Krankheit soll hier, wie Breschet[11]) erklärt, unter den Bewohnern der nördlichen und westlichen Departements häufiger, als unter denen der östlichen und südlichen vorkommen, ich habe jedoch vergeblich nach einer Bestätigung dieser Angabe gesucht, oder dieselbe doch nur in der auffallenden Prävalenz der Krankheit in den nordöstlichen, der Provinz Lothringen entsprechenden, Gegenden gefunden; in dem Hospital St. Jacques in Luneville, das von den Herzögen von Lothringen gestiftet und von denselben reichlich dotirt ist, werden, wie Simonin[12]) mittheilt, alle armen Steinkranken der Provinz unentgeltlich behandelt, in der Zeit von 1738—1828 sind daselbst, den Angaben des im Hospitale fungirenden Dr. Castera zufolge, 1492 Steinoperationen gemacht worden, d. h. jährlich 16—17, und zwar sind die betreffenden Kranken aus 32 Communen, darunter aus Nancy 103 aufgenommen worden. Heusinger[13]) hat auf das nicht seltene Vorkommen der Krankheit in der Umgegend von Thionville aufmerksam gemacht und auch im Gebiete der oberen Mosel soll dieselbe, wie Naumann[14]) erklärt, häufig sein; übrigens hat sich auch hier, einer Bemerkung von Simonin zufolge, innerhalb der letzten Decennien,

---

1) Edinb. med. and surg. Journ. LXIV. 7. 2) ibid. LXXX. 36.
3) De re cibaria. Antwerp. 1646. ff. und De calculo epistola. 4) De arthritide et calculo etc. Haag 1624. 5) Fundamenta Medicinae lib. III. cap. 4. 5. Lovan. 1638.
6) Diss. de causis imminutae in Hollandia morbi calculosi frequentiae. Lugd. Bat. 1802.
7) Vergl. Thijssen l. c. 8) Annal. de la Soc. med. chirurg. de Bruges IX. 17.
9) Manuel de méd. pratique. Genève 1819. 261. 10) Bericht in Pommer, Zeitschr. für Natur. Heilk. V. 129. 11) In Dict. de Méd. en XX Vol. Art. Calcul.
12) Recherch. topogr. et méd. sur Nancy. Nancy 1844. 147. 13) In Rust Magazin der Heilkunde IV. 223. 14) Specielle Pathol. und Therapie. II. 387.

eine Abnahme der Krankheitsfrequenz bemerklich gemacht[1]). — In sehr bedeutender Frequenz wird Blasenstein in Italien[2]) angetroffen; bezüglich Oberitaliens liegen die statistischen Berichte aus den Jahren 1820—30 vor, denen zufolge die Krankheit

	Einwohner		Einwohner
in der Lombardei unter	2.400.000	794mal, d. h.	3,3 auf 100.000 und zwar
„ Provinz Mailand	540.000	127 „ „	2.4 „ „
„ „ Pavia	472.000	100 „ „	2.1 „ „
„ „ Mantua	279.000	15 „ „	0.5 „ „
„ „ Brescia	330.000	176 „ „	5.4 „ „
„ „ Bergamo	410.000	168 „ „	4.1 „ „
„ „ Lodi	72.000	82 „ „	11.4 „ „
„ „ Cremona	270.000	126 „ „	4,3 „ „
in Venetien unter . .	2.000.000	278 „ „	1,4 „ „ und zwar
in der Provinz Venedig	160.000	68 „ „	4,2 „ „
„ „ Vicenza	318.000	51 „ „	1,6 „ „
„ „ Padua	238.000	50 „ „	2,1 „ „
„ „ Treviso	224.000	34 „ „	1,5 „ „
„ „ Udine	394.000	49 „ „	1,2 „ „
„ „ Verona	290.000	7 „ „	0,3 „ „
„ „ Belluno	127,000	15 „ „	1,2 „ „
„ „ Rovigo	136.000	4 „ „	0,3 „ „
„ „ Istrien	458,000	29 „ „	0,7 „ „
„ „ Dalmatien	384,000	49 „ „	1,3 „ „

im jährlichen Mittel beobachtet worden ist. Eine Vergleichung dieser Zahlen mit den oben gegebenen Daten aus Oesterreich lässt sogleich die enorme Prävalenz der Krankheit hier im Allgemeinen, sowie speciell das Vorherrschen derselben in der Lombardei erkennen, wo namentlich die Provinzen Lodi, Brescia, Bergamo und Cremona durch die Frequenz von Harnblasenstein ausgezeichnet erscheinen, so dass, wenn wir gleichzeitig in Betracht ziehen, dass die Krankheit in den gebirgigen Provinzen Brescia und Bergamo vorzugsweise in den tiefer gelegenen Thälern angetroffen wird, Cotta[3]) im Allgemeinen mit Recht erklären darf, dass Urolithiasis in der unteren Lombardei viel häufiger als in den gebirgigen Gegenden des Landes ist. Uebrigens machen sich innerhalb der einzelnen Distrikte der oben genannten Provinzen sehr wesentliche Unterschiede in der Krankheitsfrequenz bemerklich; so bemerkt namentlich Balardini[4]), dass, während die Krankheit im Distrikte von Sondrio sehr selten angetroffen wird, sie in dem benachbarten Valcamonica, sowie in dem übrigen Theile der Provinz Bergamo häufig ist, und Tassani[5]) erklärt, dass in der von Urolithiasis vorzugsweise heimgesuchten Provinz Cremona (in den Jahren 1830 bis 1844 kamen 248 Steinkranke, d. h. auf 100.000 Einwohner jährlich 5.5 Kranke zur Beobachtung) die Krankheit vorherrschend in den längs des Oglio gelegenen Gemeinden angetroffen wird. — Ueber das Vorkommen von Blasenstein in Sardinien liegen nur die von Civiale[6]) ermittelten Thatsachen vor; diesen zufolge ist die Krankheit in Genua so selten, dass

1) Vergl. hiezu Civiale l. c. 582 ff.
2) Guislain, Lettre méd. sur l'Italie etc. Gand 184[illegible]. 68.
3) Gazetta med. di Milano 184[illegible]. Februar.
4) Topogr. statist.-med. della provincia di Sondrio. Milano 1834. 65.
5) Gaz. med. di Milano. 1847. 178.
6) l. c. 579.

innerhalb 7 Jahren bei einer Bevölkerung von 200,000 Menschen nur 20 Fälle von Steinkrankheit in's Hospital aufgenommen worden sind; auch in Turin sind in das allgemeine Krankenhaus, wo jährlich 3500—4000 Kranke verpflegt werden, innerhalb 10 Jahren nur 188 Steinkranke vorgekommen, von denen nur 13 aus der Stadt, die übrigen aus der benachbarten Landschaft stammen. Ebenso ist die Krankheit auch in Nizza sehr selten und dies scheint überhaupt von dem ganzen Küstengebiete zu gelten, wie besonders Palloni[1]) das äusserst seltene Vorkommen derselben in Livorno hervorhebt. — Aus dem Kirchenstaate fehlt es an bestimmten Daten[2]), und namentlich vermögen wir nicht zu entscheiden, ob Blasenstein auch jetzt noch so häufig in Rom ist, wie die Krankheit, den zahlreichen und ausführlichen Nachrichten der römischen Aerzte des Alterthums und Mittelalters zufolge, früher gewesen sein muss.

In Neapel bezeichnet de Renzi[3]) Urolithiasis als ein häufig vorkommendes Leiden, eine Angabe, die in der grossen Zahl der daselbst operirten Steinkranken[4]) allerdings eine volle Bestätigung findet. — Auch in Sicilien werden Blasensteine in manchen (nicht näher bezeichneten) Distrikten endemisch angetroffen[5]), dasselbe gilt, nach Orfila[6]), von Majorca und nach Cleghorn[7]) von Minorca, während Moris[8]) das seltene Vorkommen kleiner Blasensteine auf Sardinien hervorhebt. Von Spanien wissen wir bezüglich Urolithiasis nur so viel[9]), dass die Krankheit gegen Ende des vorigen Jahrhunderts in Estremadura, speciell in Merida, und in Asturien sehr häufig vorgekommen, dagegen in Castilien, und namentlich in Madrid, kaum bekannt gewesen ist; diese letzte Angabe findet in der neuesten Zeit eine Bestätigung in dem Berichte von Hisern[10]). — Auf Malta ist die Krankheit, wie Hennen[11]) erklärt, in dem Dorfe Birchirkara endemisch, auf den jonischen Inseln wird sie dagegen selten beobachtet[12]), und dasselbe scheint, jetzt wenigstens, von Griechenland und einzelnen Provinzen der Türkei[13]), namentlich Constantinopel zu gelten, während sie in Macedonien, Epirus und Thessalien sehr häufig beobachtet wird[14]). Aus Ungarn fehlt es an specielleren Nachweisen über das Vorkommen von Urolithiasis; die einzige, hier zu erwähnende Nachricht ist die von Balassa[15]), der in dem Pesther Hospitale, wohin bei Ermangelung erheblicher Gratishospitäler im Lande, fast alle (unbemittelte) Steinkranke Ungarns wallfahren, innerhalb 12 Jahren 135 derartige Fälle behandelt hat; rechnet man hinzu, dass in eben dieser Zeit (1843—35) im Pesther Kinderhospital 49 steinkranke Kinder behandelt sind, so erhalten wir eine Summe von 184 Steinkranken, die bei einer Bevölkerung von 7,500,000 allerdings verschwindend klein (0.2 auf 100000 jährlich) ist; es ist aber die Frage, ob von jenen 184 Kranken nicht eine vorwiegend grosse Zahl aus bestimmten Gegenden des Landes gekommen ist — ein Umstand, den Balassa unerwähnt gelassen hat. — Indem wir uns zum asiatischen Festlande wenden, betreten wir ein Terrain, auf welchem, so weit uns die medizinisch-topographischen Ver-

1) Topogr. med. del capinato di Livorno. Liv. 1827. 2) Vergl. Civiale l. c. 378.
3) Topogr. e statist. med. della città di Napoli. Nap. 1845. 326. 4) In den Jahren 1821 bis 18[illegible] wurden in die beiden Hospitäler degl' Incurabili und di S. Maria di Loreto 454, im jährlichen Mittel also 32, und im Herbste 18[illegible] allein 26 Steinkranke aufgenommen. de Renzi in Filiatr. Sebez. 18[illegible] und Gaz. méd. de Paris 18[illegible].
5) Ziermann l. c. 15. 6) In Magendie's Untersuchungen über den Harngries. Aus dem Franz. Leipz. 18[illegible]. 46. 7) Beobachtungen über die epidem. Krankheit etc. Aus dem Engl. Gotha 1[illegible]. 87. 8) In de la Marmora, Voyage en Sardaigne etc.
9) Thiery, Observat. de physique et de méd. etc. Paris 1791. I. [illegible] II. [illegible]
10) Revue méd. 18[illegible] Septembre 372. 11) Sketches of the med. topogr. of the Mediterranean etc. London 18[illegible]. [illegible] 12) Hennen ibid. [illegible] 414. 13) Rigler l. c. II. 324.
14) Oppenheim l. c. 121. 15) Wiener med. Wochenschr. 1855. 141.

hältnisse desselben überhaupt bekannt geworden sind, Urolithiasis eine sehr bedeutende Verbreitung gefunden zu haben scheint. So treffen wir die Krankheit in einzelnen Gegenden Syriens[1], wie namentlich in Damascus, in der Umgegend von Aleppo[2] und in dem Distrikte von Deir-el-Khammar[3] als endemisches Leiden an; ebenso scheint sie in Mesopotamien sehr häufig zu sein, so dass nach den von Civiale[4] eingezogenen Erkundigungen ein deutscher Arzt, Namens Martin, innerhalb 2 Jahren (1827—1828) in Bagdad 12mal die Lithotritie geübt, und ausserdem eine grosse Zahl von Steinkranken eben dort, und in einem noch höhern Grade in Mossone gesehen hat. Der aus den Berichten der alten arabischen Aerzte hervorgehenden Häufigkeit von Blasenstein während des Mittelalters entsprechend, finden wir die Krankheit auch heute noch, den Mittheilungen von Polack[5] zufolge in Persien, und nach dem Berichte von Pruner[6] in einzelnen Gegenden Arabiens wie u. a. in der Gebirgsgegend von Thaif, östlich von Mekka, endemisch. Ueber die Verbreitung der Krankheit in Persien und den benachbarten Gegenden äussert sich Polack[7] folgendermassen: „Die Steinbildung ist ein häufiges „Leiden in Persien, besonders in den Provinzen, welche man in alten „Zeiten unter dem Namen Medien und Hyrkanien zusammenfasste, so in „den Provinzen Azerbeydschan, Tabris, Hamadan, Kaswin, Teheran, Kum, „ferner am caspischen Meere Talisch, Gilan, Rescht, Masanderan, Dema-„vend, Schahrud-Bustam. Von Kum südlicher in Kashan-Isfahan, Ra-„mische, Schiraz scheint nach vielfachen eignen Untersuchungen und „Nachfragen bei den Landesärzten das Leiden nur äusserst selten aufzu-„treten. Von den andern östlichen und südöstlichen Provinzen stehen mir „keine speciellen Erfahrungen zu Gebote, mit Ausnahme von Meschned, „wo ich durch meinen dort stationirten Schüler Hekim Mirza Hussein Nach-„fragen anstellte. Er fand nur einen Fall, der mir zur Operation nach „Teheran gesendet ward. Sporadische Fälle kamen mir aus Bagdad, Herat, „Kandahar, Sekuhe im Sistan (Segestan) zu. Die letzten Operirten gaben „mir an, dass dieses Leiden häufig in ihrem Lande vorkomme. Uebri-„gens mag die Lithiasis auch in andern Gegenden vorkommen, und nur „die erschwerte Communikation und Unkunde der Möglichkeit, sich durch „eine Operation zu befreien, mögen als Ursache gelten, dass Fälle aus „der Ferne sich nicht einstellen." Alles was hier über das endemische Vorherrschen der Krankheit gesagt ist, gilt im vollsten Masse von Indien, das noch vor wenigen Decennien im Rufe stand, sich einer besonderen Exemption von Harnblasenstein zu erfreuen[8], von wo jedoch zahlreiche neuere Berichte von Burnard[9], Brett[10], Twining[11], Casanova[12], Darly[13], Bell[14], Mc Gregor[15], Finch[16], Mc Rea[17], Shortt[18], Morehead[19], Moorcroft[20], Carter[21], Cornish[22] u. a. den unumstösslichen Beweis liefern, dass die Krankheit nicht nur in den nördlichsten Gebieten, wie namentlich im Punjab, im Lande der Seikhs

---

1) Pruner l. c. 270. 2) Brocchi, Giornale etc. III. 360. 3) Robertson in Edinb. med. and surg. Journ. LIX. 247. 4) l. c. 641. 5) Wiener med. Wochenschr. 1855. No. 17 und Zeitschr der Wiener Aerzte 1860. 661. 6) l. c. 270.
7) Zeitschr. der Wiener Aerzte l. c. 8) Scott in Journ. of Science and Arts I.
9) Calcutta med. transact. V. 240, VI. 470, VII. 402, VIII. Append. XXV.
10) ibid V. 260, VI. 115 und Essay on the princ. surgical diseases of India. Calcutt. 1840.
11) Calcutta med. transact. V. 273 und Clinical illustrat. of the more important diseases of Bengal. Calcutt. 1835. I. 25. 12) Calcutta med. transact. VI. 455. 13) ibid. VI. 452.
14) ibid. VI. 454. 15) ibid. VI. 459. 16) India Journ. of med. Scienc. I. 321.
17) ibid. II. 42. 18) Indian Annals of med. Sc. 1858, Juli 507. 19) Clinical researches etc. II. 362. 20) Travels in the Himalayan provinces. Lond. 1841.
21) Bombay med. transact. New Ser. V. 1859. 22) Madras quart. Journ. of med. Sc. 1861. Juli 89.

und in Kumaon, sondern auch in Scindh, den Radjastan-Staaten in Bandelakhand und vielen Gegenden der nordwestlichen Provinzen, wie in Mathura, Bareili, Patna u. s. w., ferner in einzelnen Gegenden Ober- und Niederbengalens, so namentlich in Burdwan, und in der Provinz Orissa, ferner in Guzerat, Candeish und anderen Gegenden der Präsidentschaft Bombay, und vielen Landschaften Centralindiens, so namentlich in den Provinzen Nagpur und Hyderabad, mit dem Charakter einer wahrhaften Endemie vorherrscht, oder doch in grosser Frequenz beobachtet wird: die einzige Ausnahme in grösserem Umfange macht der zur Präsidentschaft Madras gehörige östliche und westliche Küstenstrich, wo Lithiasis absolut selten angetroffen wird. — Auch in den südlichen Gegenden Chinas und zwar, wie aus den Berichten von Hobson[1]), Parker[2]), Friedel[3]) und Kerr[4]) hervorgeht, vorzugsweise in der Provinz Canton ist Urolithiasis auffallend häufig: „it is a remarkable fact," erklärt Kerr, „that urinary calculus has not been met in any other part of China than „Canton Province. Dr. Lockhart, of Shangai, and Dr. Mc Cartee, of „Ningpo, who have practised among the Chinese for about twenty years, „have informed me, that they have never met with a case. That the „disease exists in other parts of this vast empire is not unlikely, but it „remains for future observers to discover the localities." Aus Tientsin bemerkt Gordon[5]) ausdrücklich, dass Urolithiasis entschieden nicht häufig ist. — In auffallender Frequenz wird Urolithiasis, den betreffenden Ermittelungen von Civiale[6]) zufolge, auf Mauritius und Réunion angetroffen, während Thomson[7]) erklärt, dass ihm von einem Vorkommen von Blasenstein unter den Eingebornen von Neu-Seeland durchaus nichts bekannt geworden ist. — Als Endemie herrscht Urolithiasis auf dem afrikanischen Continente zunächst in Egypten, und zwar wie schon Prosper Alpinus[8]) und alle spätere Berichterstatter[9]) übereinstimmend erklären, speciell in Unteregypten, während die Krankheit in Oberegypten seltener, in Sennaar u. a. Gegenden Nubiens, sowie überhaupt in den Negerländern, wie es scheint, ganz unbekannt ist, so dass die Verlässlichkeit der Mittheilung von Tutschek[10]) über das nicht seltene Vorkommen von Blasenstein in Yumala durchaus beanstandet werden muss. Dagegen unterliegt es, trotz der gegentheiligen Erklärungen von Clot-Bey und Röser, durchaus keiner Frage, dass die Krankheit in Abessinien häufig vorkommt; Petit[11]) spricht sich hierüber nur im Allgemeinen aus, Pruner aber bezeichnet speciell den südlichen Theil des Landes und namentlich das 8000′ hoch gelegene Königreich Schoa als den Hauptsitz des Leidens. Auf dem Caplande soll Blasenstein, nach Kretzschmar[12]), zu den daselbst häufig vorkommenden chronischen Krankheiten gehören, im südlichen Theile Centralafrika's aber kommt derselbe, wie Livingstone[13]) bemerkt, gar nicht vor, ebenso erklärt Daniell[14]) von der Küste von Guinea: „Calculous diseases are apparently

1) London med. Times and Gazette. 1860. II. 478. 2) Meetings of the med. Missionary Society in China . . . for 1850 and 1851. Canton 1852. 3) Beiträge zur Kenntniss des Klima's und der Krankheiten Ostasiens. Berl. 1863. 125. 4) Amer. Journ. of med. Sc. 1862, Juli 99. 5) Indian Annals of med. Sc. 1863, April [illegible]. 6) l. c. [illegible]. 7) Brit. and foreign med. chir. Review l. c. 8) De medicina Egyptiorum. Lugd. Batav. 1719. 58. 9) Clot Bey, Notes sur la fréquence des calculs vésicaux en Egypte etc. Marseille 1830, auch in Lancette franç. 1831, Januar und in Annal. de la Méd. physiol. 1833 Jan., Roser, Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsburg 1837. 42, Pruner l. c. [illegible], Griesinger in Arch. für physiolog. Heilkunde XII. Bilharz in Wiener medicin. Wochenschrift 1856. 67, Reyher ibid. [illegible]
10) In Oesterr. med. Wochenschr. 1846. 1236. 11) In Lefebvre, Voyage etc.
12) Südafrikanische Skizzen. Leipz. 1853. 13) Travels im Auszug in Deutsche Klinik. [illegible] 14) Sketches of the med. topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849. 96.

„unknown," womit die Erfahrung von Clarke[1]) vollständig übereinstimmt und auch auf Madeira ist die Krankheit äusserst selten[2]); „stone is here „so unfrequent," bemerkt Heinicken[3]), „that I was told, only one instance „had been known during the past forty years." Häufig dagegen soll Blasenstein in Marokko sein[4]), und ein Gleiches berichtet Bertherand[5]) von den Arabern in Algier, während die Krankheit in der algierischen Wüste und nach den Mittheilungen von Ferrini[6]) in der Regentschaft Tunis nicht gerade in grosser Frequenz vorkommt. — Ueber die Verbreitung von Urolithiasis auf der westlichen Hemisphäre endlich liegen nur sparsame und sehr vereinzelte Nachrichten vor, die uns einen allgemeinen Ueberblick über dieselbe nicht gewähren; nach der allgemeinen Ansicht der nordamerikanischen Aerzte[7]) soll die Krankheit in Canada häufig sein, in den Neu-England-Staaten selten, häufiger in den mitteln und südlichen Staaten, am verbreitetsten aber im Mississippi-Thale angetroffen werden. Eine Bestätigung dieser allgemeinen Angaben dürften wir in folgenden speciellen Thatsachen finden: In Montreal ist Urolithiasis so häufig, dass, wie Warren[8]) mittheilt, ein dort lebender Arzt innerhalb weniger Jahre 40 Steinoperationen gemacht hat; bei weitem seltener scheint die Krankheit in Neu-Schottland, Maine, Massachusets und New-Hampshire vorzukommen; Warren hat, innerhalb 40 Jahren, alle in Boston verrichteten Steinoperationen selbst gemacht, und zwar betrug die Zahl derselben 25, von denen nur 3 an Bewohnern von Boston und der nächsten Nachbarschaft, die übrigen an Fremden aus den genannten Gegenden gemacht wurden, für welche sonach, wie es scheint, Boston den Zufluchtsort für die an Blasenstein Leidenden abgibt; dass Boston sich dieser auffallenden Exemption von der Krankheit nicht immer erfreut hat, geht aus den Mittheilungen von Flint[9]) hervor, denen zufolge die Stadt früher wegen des häufigen Vorkommens von Stein berüchtigt war, und erst seit dem Anfange dieses Jahrhunderts, in den eben der Beginn der Thätigkeit von Warren fällt, sich eine so auffallende Abnahme der Krankheit bemerklich gemacht hat. Interessant dürfte übrigens folgende Zusammenstellung der Mortalitätsstatistik an Stein aus Boston, New-York, Philadelphia und Baltimore sein, aus der hervorgeht, dass die Sterblichkeit an der genannten Krankheit

	in den Jahren	Einwohner			Einwohner
in Boston[10])	1811—39	bei 2,000,000	34,	d. h. jährl. 1,7	auf 100,000
„ New-York[11])	1805—36	„ 5,036,000	102	„ „ 2,0	„ „
„ Philadelphia[12])	1807—30	„ 2,873,000	55	„ „ 2,0	„ „
„ Baltimore[13])	1836—54	„ 2,250,000	44	„ „ 2,0	„ „

betragen hat, so dass also auch hieraus entschieden eine Prävalenz der Krankheit in den mittleren Küstenstaaten gegen Boston hervorgeht. Ich füge dieser Statistik noch die Thatsache, dass nach Coates[14]) in Philadelphia innerhalb 79 Jahre (1756 — 1835) im Pennsylvania-Hospital 61 Steinkranke aufgenommen worden sind, und die Erklärung von Warren hinzu, dass Blasenstein in Lexington, Kentucky, besonders häufig ist. —

---

1) Transact. of the London Epidemiol. Society. Lond. 1862. I. 112. 2) Kämpffer in Hamb. Zeitschr. XXXIV. 156. 3) Lond. med. Repository XXII. 14. 4) Groberg v. Hemso l. c. 124. 5) Méd. et hygiene des Arabes. Paris 1855. 6) l. c. 233. 7) Transact. of the Amer. med. Associat. II. [illegible] 8) Amer. Journ. of med. Sc. 1844, October 292. 9) In Willis, Die Krankheiten des Harnsystems etc. Aus dem Engl. Eisenach 1841. 89. 10) Shattuck in Amer. Journ. of med. Sc. 1841. April 396. 11) Dunnel ibid 1838. Mai 238. 12) Emerson ibid. 1827. November 116, 1834. August [illegible] 13) Joynes ibid 1850. October 305, Frick ibid. 1855. Oktober 322. 14) ibid. 1835. November 97.

Von der Westküste Nordamerika's liegen mir zwei Daten vor, einmal die Erklärung von Blaschke[1]), dass er innerhalb 5 Jahren in Neu-Archangel nur einen Fall von Blasenstein zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, und die Bemerkung von King[2]), dass die Krankheit in Monterey, Californien, ganz unbekannt ist. — Aus Mexiko erfahren wir von Newton[3]), dass Urolithiasis in der Stadt Mexico sehr selten vorkommt, dagegen von Uslar[4]), dass die Krankheit in Oayaka auffallend häufig beobachtet wird. — In den ärztlichen Berichten aus Westindien und Central-Amerika wird der in Frage stehenden Krankheit mit keinem Worte gedacht; nur Moseley[5]) bemerkt bezüglich der Antillen, dass man sie hier fast niemals antrifft, und Bernhard[6]) erklärt, dass er in Nicaragua keinen Fall von Blasenstein gesehen habe, und annehmen zu dürfen glaube, dass die Krankheit hier gar nicht vorkommt. In derselben Weise sprechen sich Blair[7]) bezüglich Guayana und Smith[8]) bezüglich Peru aus; „urinary calculi or gravel is so rare a malady," bemerkt der Letztgenannte, „that I never knew or heard of more than one „case during my residence in Peru, and that particular instance occurred „in the person of a rich and elderly miner from the mining district of „Cerro Pasco," und auch Tschudi erwähnt der Krankheit in seinen ärztlichen Berichten aus diesem Lande mit keinem Worte. Nur in Brasilien kommt Blasenstein, wie Pleasents[9]) bemerkt, häufig, und zwar, der Erklärung von Sigaud[10]) zufolge, häufiger vor, als die sehr unvollständigen Nachrichten erscheinen lassen; jedenfalls scheint die Krankheit hier im Binnenlande in grösserer Frequenz als an der Küste angetroffen zu werden.

§. 183. So unvollständig die hier mitgetheilte Uebersicht über die geographische Verbreitung von Urolithiasis auch geblieben ist, so bietet sie doch ein verhältnissmässig reiches Material zur Beantwortung der Frage, wie weit äussere und relativ innere Momente von mehr oder weniger entscheidendem Einflusse auf das Vorkommen der Krankheit sind. Bevor ich jedoch an eine Beantwortung dieser Frage gehe, erübrigt es, nachzuweisen, ob es sich bei der vorliegenden Untersuchung um ein oder um mehrere differente Krankheitsobjekte handelt, mit andern Worten, ob der Charakter von Urolithiasis an allen Orten ihres Vorkommens ein und derselbe ist, oder ob sich wesentliche Unterschiede in demselben in den einzelnen Beobachtungsorten nachweisen lassen. Ich habe behufs einer Erörterung dieses Gegenstandes im Folgenden eine Zusammenstellung aller, mir bis jetzt bekannt gewordenen, grösseren Beobachtungsreihen über das chemische Verhalten von Blasensteinen gemacht und zwar den Kern des Steines, selbstverständlich, als das Charakteristikon desselben genommen; hiernach finden wir bei

1) l. c. 7[illegible]. 2) Amer. Journ. of med. Sc. 1853. April. 380. 3) Med. topogr. of the city of Mexico. New York 1848. 4) Preuss. med. Vereins-Zeitg. 1846. No. 1[illegible]. 5) Abhandl. von den Krankh. zwischen den Wendezirkeln. A. d. Engl. Nürnb. 1790. 81. 6) Deutsche Klinik 1854 No. 2. 7) l. c. 20. 8) Edinb. med. and surg. Journ. LVI. 400. 9) Amer. Journ. of med. Sc. 1842. Juli 88. 10) l. c. 116.

	Harnsäure od. Urate.	Oxalate	Phosphate u. s. w.	Summa
Rapp in Schwenningen	64	9	8	81
Wood [1]) aus Lond. u. Kent	78	21	25	124
Marcet „ „ (Guy's hospital)	22	22	29	73
Taylor [2]) aus London (St. Bartholemew's hospital)	74	27	15	116
Smith aus Bristol.	86	94	20	200
Henry [3]) aus Manchester	110	45	22	177
Yelloly aus Norwich	231	54	43	328
Balassa aus Ungarn	23	32	28	83
Polack aus Persien	63	12	—	75
Die Berichterstatter [4]) aus Indien	33	14	9	56
Kerr aus China	20	1	6	27
Pruner aus Egypten	5	10	6	21
	809	341	211	1361

Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, dass in den verschiedensten Gegenden der Erdoberfläche, wo dem Gegenstande überhaupt eine specielle Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, Harnsäure oder harnsaure Salze, neben Oxalaten, in den bei weitem meisten Fällen den Kern der Harnsteine bilden, während Phosphate u. s. w. diese Rolle nur in einem sehr geringen Bruchtheile spielen. Von der Gesammtsumme der oben mitgetheilten Beobachtungen beträgt Harnsäure (oder deren Salze, speciell harnsaures Ammonium) 59,5%, Oxalate 25% und Phosphate 15,5%, und betrachtet man Oxalsäure als ein häufiges Zersetzungsprodukt von Harnsäure [5]), so gestaltet sich das Verhältniss im Ganzen so, dass diese 84,5% und Phosphate nur 15,5% der Gesammtsumme ausmachen; im speciellen variirt das Verhältniss allerdings an den einzelnen Beobachtungsorten, so beträgt es

in Schwaben [6])	90,1	und	9,9%	in Persien	100	und	0%
„ London	78,0	„	22 „	„ Indien [8])	84,0	„	16,0 „
„ Bristol	90,0	„	10,0 „	„ China [9])	77,8	„	22,2 „
„ Manchester	87,6	„	12,4 „	„ Egypten [10])	71,7	„	28,3 „
„ Norwich [7])	86,9	„	13,1 „	„ Ungarn	66,3	„	33,7 „

1) Wood hat die Steinsammlungen in dem Museum in Great Windmill-Street (London) und in den Kent- und Canterbury-Hospitals benutzt. 2) Lond. med. Gazette. XXII. 18[illegible].
3) Med.-chir. transact. X. 41[illegible]. 4) Nach den Berichten von Burnard, Brett, Darby und Bell. 5) Es scheint doch sehr fraglich, ob man noch von einer oxalsauren Diathese sprechen darf; Rees (On calculous disease and its consequences. Lond. 1856) weiset darauf hin, dass, wie schon Aldridge gezeigt, Urate sich bei einer Erwärmung des Harns schnell in Oxalate umsetzen, dass sich während der Verschiffung im Guano schnell oxalsaures Ammoniak bildet, dass Lehmann in einem Morgenharne, der keine Spur von Oxalaten enthielt, nach mehrstündigem Stehen zahlreiche Krystalle von oxalsaurem Kalk gefunden hat u. s. w. 6) Auch Heyfelder erklärt, dass in Siegmaringen in den bei weitem meisten Harnsteinen ein Kern von Harnsäure oder Uraten gefunden wird.
7) Crosse, Arzt am Norfolk- und Norwich Hospital, hat 100 kleine, durch die Harnröhre abgegangene Steine, welche also bei längerem Verweilen in der Blase den Kern zu Steinbildung abgegeben hatten, untersucht, und von denselben 81 aus Harnsäure oder Uraten, 14 aus Kalkoxalat und 5 aus Phosphaten und Carbonaten bestehend gefunden.
8) Twining (Clin. illustr. I. 24) bemerkt in dieser Beziehung: „The results of my own „examination of a number of the urinary calculi of Asiatics, affords reason for believing „that the urinary calculi of natives of India appear to be subject to the same laws in „respect to composition and formation, which obtain among Europeans in our own climate. „Lithic acid and lithate of ammonia are the prominent ingredients of the majority of „urinary calculi that have as yet been collected in India, and we observe, that lithic acid „or oxalate of lime are the most common nuclei of urinary calculi among natives." In derselben Weise spricht sich auch Playfair aus. 9) Auch Friedel führt an, dass die Blasensteine in China nur aus Harnsäure oder Uraten bestehend angetroffen werden.
10) Aus Russland fehlen exakte Untersuchungen über die vorwiegenden Bestandtheile der

jedenfalls aber treten die Phosphate überall so sehr in den Hintergrund, resp. bilden überall einen verhältnissmässig so kleinen Bruchtheil der vorgefundenen Steinkerne, dass wir berechtigt sind, das vorliegende Untersuchungsobjekt als ein an allen Beobachtungsorten gleichmässiges, und die Untersuchung überhaupt, als auf das Vorkommen und die Verbreitung harnsaurer und oxalsaurer Steine gerichtet anzusehen.

§. 184. Eine der ersten und wichtigsten Fragen bei der Untersuchung über den Einfluss äusserer Momente auf das endemische Vorkommen von Urolithiasis ist die über die Abhängigkeit, welche die Krankheit in dieser Beziehung von klimatischen Verhältnissen zeigt. Zu einer Zeit, als man die Verbreitung der Krankheit in tropischen und subtropischen Gegenden, etwa mit Ausnahme Egyptens und Persiens, noch nicht kannte, als man im Gegentheile an der Annahme von der Exemption dieser Gegenden von Blasenstein noch festhielt, und eben die vollste Aufmerksamkeit auf die grosse Frequenz der Krankheit in Holland, England und andern Landschaften innerhalb der gemässigten Breiten richtete, lag es nahe, klimatischen Einflüssen eine sehr grosse Bedeutung in der Pathogenese beizulegen; man glaubte ein feuchtkaltes Klima als eine wesentliche Bedingung für das Vorkommen der Krankheit bezeichnen, resp. die unter dem Einflusse einer heissen und relativ trocknen Atmosphäre gesteigerte Hautthätigkeit zur Erklärung der Seltenheit der Krankheit in den Tropen benutzen, wie in der, unter dem Einflusse eines feuchtkalten Climas so schnell herbeigeführten, Beschränkung oder Aufhebung jener Thätigkeit einen wesentlichen Grund für die Häufigkeit des Leidens in mittleren Breiten suchen zu dürfen. — Abgesehen davon, dass diesem Raisonnement ein physiologischer Irrthum zu Grunde liegt, dass nämlich, nachgewiesener Massen, der Urin um so saturirter ist, je reichlicher die Haut secernirt, und dass die Geneigtheit zu Harnniederschlägen, resp. Gries- oder Steinbildung, in einem geraden Verhältnisse zur Sättigung des Urins mit festen Stoffen und speciell mit Harnsäure steht [1]), — abgesehen hiervon, sage ich, hat jene Annahme alle Bedeutung verloren, seitdem man sich davon überzeugt hat, dass die tropischen und subtropischen Gegenden sich nicht nur keiner Exemption von Urolithiasis erfreuen, sondern im Gegentheile, wie namentlich viele Gegenden des südlichen Europas, des südöstlichen und südlichen Asiens und einzelne tropisch und subtropisch gelegene Gegenden Afrikas (ich erinnere an Italien, Spanien, mehrere Inseln des Mittelmeeres, Transkaukasien, Syrien, Persien, Arabien und Indien, Egypten, das Capland, Algier u. s. w.) von der Krankheit in hervorragender Weise heimgesucht sind, während dieselbe andererseits in weiten Landstrichen mit einem ausgesprochenen feuchtkalten Klima, wie u. a. in vielen Gegenden des nördlichen Europas (Norwegen, Schweden, das nördliche Deutschland) und Nordamerikas (Neu-Archangel, die Neu-England-Staaten), auffallend selten angetroffen wird, und zudem der bemerkenswerthe Nachlass der Krankheit seit Anfang dieses Jahrhunderts in den Niederlanden, ohne dass entsprechende klimatische Veränderungen daselbst nachweisbar

dort vorkommenden Blasensteine; Klien erklärt, dass sie meist aus Harnsäure oder Uraten mit einer darauf folgenden Schicht oxalsauren Kalks bestehen.

1) Die Annahme von Wilson, Marcet, Henry, Fourcroy, Schultens u. a., dass bei [illegible] und starken Schweissen der Urin weniger reich an Harnsäure sei, und [illegible] durch hohe Feuchtigkeitsgrade der Luft bedingten Verminderung der Hautthätigkeit der Harnsäuregehalt im Urin steige, beruht, wie Lehmann in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie II. [illegible] zeigt auf einem Irrthum [illegible] in früherer Zeit und [illegible] Sommer angestellten Beobachtungen haben mich weder eine Zunahme noch eine Abnahme eines der Harnbestandtheile wahrnehmen lassen."

wären, sowie die beschränkte Endemicität der Krankheit auf der östlichen Küste Englands, mit Umgehung anderer Grafschaften des Landes, deren klimatische Verhältnisse mindestens eben so ungünstig sind (wie z. B. Suffolk) jenem Argumente jede Bedeutung raubt. Es ist in der That kaum zu begreifen, wie noch Willis [1]) zu der Behauptung kommt: „In Län-„dern und Distrikten, in welchen die Temperaturveränderungen klein sind, „werden Steinleiden selten angetroffen, dagegen unter Breiten und in Län-„dern, wo dieser Wechsel am grössten ist, sind sie sicher am häufigsten. „Ausgedehnte jährliche Variationen der Temperatur scheinen weniger Ein-„fluss zu haben, als plötzlicher Wechsel von Hitze und Kälte von Tag zu „Tag, oder grosse Ungleichheit der Nacht- und Tagtemperatur;" allerdings entspricht, worauf schon England [2]) und später Crosse [3]) ein besonderes Gewicht gelegt haben, das Klima Norfolk's, wo Urolithiasis endemisch herrscht, den hier geschilderten Verhältnissen, allein aus einer solchen Thatsache einen Schluss zu ziehen, erscheint um so weniger gerechtfertigt, als die bei weitem meisten übrigen Daten, positiv oder negativ, einem solchen widersprechen — ein Umstand, der von andern Forschern übrigens auch vollkommen gewürdigt worden ist: so sagt schon Thiéry [4]) bei Erwähnung des endemischen Vorherrschens von Blasensteinen in Estremadura: „on ne peut s'en prendre à cet égard au climat, puisque dans „celui de la Castille, qui est assez semblable, ces maladies sont excessi-„vement rares," Textor [5]) erklärt, dass das Klima durchaus keinen Erklärungsgrund für den Modus der Krankheitsverbreitung in Bayern abgiebt, Hennemann [6]) macht auf die, Mecklenburg, wie allen deutschen Küstenländern eigenthümliche, in hohem Grade unbeständige und feuchte Sommerwitterung aufmerksam, ohne dass hier, wie im ganzen Norddeutschland, Blasenstein häufig oder gar endemisch angetroffen werde; Guislain [7]) bemerkt bezüglich des Einflusses des Klimas auf die Pathogenese in Italien: „Il n'est pas facile de déterminer la cause d'un tel rapport, dans un „climat chaud qui, au témoignage de tous ceux qui ont observé beaucoup „cette affection, semble peu favorable au développement des calculs: ce „sont généralement les localités froides et humides que l'on indique comme „favorisant la manifestation fréquente de ces affections," besonders bezeichnend aber für die ganze hier erörterte und, wie ich glaube, entschiedene Frage ist die Bemerkung von Foster [8]), dass im Jahre 1857 in London eine so enorm grosse Zahl von Steinoperationen gemacht worden sind, dass man fast von einer wahren Steinepidemie sprechen konnte, und dass er die Ursache hiefür in dem andauernd heissen Wetter suche, in Folge dessen der Urin, bei so gesteigerter Hautthätigkeit, sich in hohem Grade concentrirt gezeigt hat.

§. 185. Eine der ältesten und verbreitetsten Annahmen hat das endemische Vorherrschen von Lithiasis mit gewissen Qualitäten des Trinkwassers in Verbindung gebracht, und so lag es, bei der Abhängigkeit dieses von Bodeneigenthümlichkeiten, nahe, die Endemicität von Urolithiasis als an gewisse Bodenverhältnisse gebunden zu vermuthen. Heusinger [9]) war der Erste, der, auf eine Reihe von Thatsachen gestützt, die Vermuthung aussprach, dass Blasenstein endemisch nur auf Kreide, Jurakalk, sowie überhaupt nur auf jüngeren Kalkformationen vorkomme, und Escherich [10]), Textor u. A. haben diese Theorie durch Anführung

1) l. c. 95. 2) l. c. 90. 3) l. c. 5. 4) l. c. II 11.
5) Ueber das Vorkommen der Harnsteine in Ostfranken etc. 53. 6) l. c. 111.
7) l. c. 68. 8) Lancet 1858 II. 9. 10. 9) Casper Wochenschrift für die Heilkd. 1842. 359.
10) Bayr. med. Correspondenzbl. 1843. 769.

neuer Daten zu stützen versucht. — Ueberblicken wir die oben gezeichneten Gebiete, auf denen Blasenstein häufig oder endemisch angetroffen wird, so begegnen wir allerdings einer imponirend grossen Reihe von Thatsachen, welche jene Voraussetzung bestätigen. Wir finden die Krankheit auf europäischem Boden zunächst vorherrschend auf dem, der Juraformation angehörigen Kalk- und dem Kreideboden der Gouvernements Moskau, Kursk u. a. in Russland, und Dalmatiens, sodann auf dem Kreideboden von Norfolk und Cambridge im östlichen Theile von England und auf einzelnen andern, dieser Kreidelandschaft Englands angehörigen Gegenden, wie u. a. in der Umgegend von Beaconsfield (Buckingham)[1]; ferner auf dem jurassischen Kalke der schwäbischen Alp in Würtemberg, wo die Krankheit jenseits der Grenzen dieser Bodenformation, auf dem Keuper der Neckargegend und dem Muschelkalke Frankens, wie auf dem des Spessart und der Rhön äusserst selten vorkommt; unter denselben Verhältnissen ferner in einzelnen Gegenden Oberitaliens, so namentlich auf dem Kalkboden der Provinzen Brescia und Cremona; auf asiatischem Boden tritt uns Urolithiasis in gleicher Weise endemisch auf dem Kreide- und Kalkboden Syrien's, auch in Nordamerika auf dem Jurakalke von Montreal und in einem derselben Formation angehörigen Gebiete von Maine [2]), wie in dem ebenfalls auf jüngerem Kalke gelegenen Lexington (Kentucky) entgegen. — Eine so auffallende Uebereinstimmung sich demnach in den Bodenverhältnissen dieser Lithiasis-Gebiete zeigt, so verliert dieselbe doch einen grossen Theil ihrer Bedeutung, wenn wir uns davon überzeugen, dass die Krankheit ebenso häufig auch auf anderen Formationen heimisch ist; so finden wir dieselbe auf plutonischem und vulkanischem Gestein, wie namentlich auf der, dem Basalt angehörigen, Trappformation des Deckan, auf dem Basalte und vulkanischen Tuffe von Réunion und Mauritius, und auf dem vulkanischen Boden von Island, ferner auf dem Granit von Canton, sodann auf dem Uebergangsgebirge von Westmoreland und North Wales, auf der Kohlenformation und dem Kohlenkalk von Yorkshire und Northumberland, auf dem der Zechsteinformation angehörigen Boden der oben geschilderten Landschaft Altenburg's, auf dem Roth- und Buntsandstein in Bandelakhand, Radjestan, und andern Gegenden im nördlichen Hindostan, auf dem Keuper und Muschelkalke des Plateaus von Lothringen und speciell in der Umgegend des auf Muschelkalk liegenden Thionville, auf dem einer ältern Formation (wahrscheinlich dem Trias) angehörigen Kalke im Königreich Schoa (Abessinien), wie endlich in vielen Gegenden auf thonig-sandigem oder lehmigem Diluvialboden, so auf dem Sandgerölle von Oberbayern, auf dem thonig-sandigen Boden von Reval und Ostende, auf den Diluvium in der Provinz Lodi, Unteregypten, der Gangesebene u. s. w. — Wenn schon diese Thatsachen jene Theorie zu widerlegen vermögen, so kommt dabei nicht wenig der Umstand in Betracht, dass gerade grosse, der Kreide, oder jurassischen Formation angehörige Gebiete, die sich in geologischer Beziehung in keiner Weise von den oben genannten unterscheiden, und zum Theil als die unmittelbare Fortsetzung derselben angesehen werden müssen, wie namentlich die Kreidezone in England, welche sich von der östlichen Küste quer durch gegen SW. erstreckt, und den bei weitem grössten Theil des ganzen südlichen Englands einnimmt, von der Krankheit wenig oder gar nicht heimgesucht sind; zudem aber verliert die ganze Frage einen grossen Theil ihrer Bedeutung, seitdem man sich davon überzeugt hat, dass das endemische Vorkommen von Urolithiasis ebenso wenig durch einen reichlichen Gehalt

1) Rumsey in Prov. med. and surg. Journ. 1844 Juni. 2) Warren l. c.

des Trinkwassers der betreffenden Gegend an Salzen, und speciell an Kalksalzen, bedingt, wie durch die chemisch relativ indifferente Beschaffenheit des Wassers ausgeschlossen ist.

§. 186. Die Behauptung, dass gewisse Qualitäten des Trinkwassers eine wesentliche Veranlassung zu Harnsteinbildungen geben, ist bereits von den Aerzten des Alterthums, Hippocrates, Galen[1]), Aëtius[2]), der den an Stein Operirten zur Verhütung von Recidiven, „ipsam etiam „aquam per omnem victum purissimam et percolatam" empfiehlt, u. a. ausgesprochen, und in derselben Weise von den Arabern und den späteren Aerzten des Mittelalters und der neuern Zeit wiederholt worden, wobei eben diese einen besondern Nachdruck auf das sogenannte harte, selenitische, d. h. kalkhaltige Wasser gelegt haben. Dieser Ansicht nun haben sich auch eine nicht kleine Zahl der neuesten Beobachter der Krankheit, aus solchen Gegenden, wo dieselbe endemisch herrscht, angeschlossen, so namentlich Cleghorn aus Minorca, Thiéry aus Estremadura, mehrere englische Aerzte und auch Prout[3]) aus Norfolk, Roos aus Moskau, Riedel aus der schwäbischen Alp, Kratter[4]) aus Dalmatien, Tassani aus Cremona, Reinhard aus Grusien, Bertherand aus Algier, Clot-Bey aus Egypten, u. s. w., während andere, wie die Aerzte aus Oberösterreich und Tyrol, Warren aus Boston u. A., die Reinheit des Trinkwassers, resp. den geringen Gehalt desselben an erdigen Salzen, als Grund für die Immunität der betreffenden Gegend von Harnstein bezeichnen zu müssen glaubten. — Hiegegen muss jedoch geltend gemacht werden:

1) Dass Harnsteine an nicht wenigen Orten endemisch vorkommen, wo das Trinkwasser relativ rein, oder doch jedenfalls frei von Kalksalzen ist; namentlich machen mehrere der indischen Aerzte darauf aufmerksam, dass sich die genannte Schädlichkeit im Trinkwasser in vielen Gegenden Indiens, wo Urolithiasis endemisch ist, nicht nachweisen lässt, Pruner erklärt, dass die Krankheit in Schoa (Abessinien) gerade da, wo das Wasser, wie z. B. auf den Trachytkegeln rein und klar zu Tage tritt, ebenso herrscht, wie in Unteregypten, wo es trübe und schlammig in niederem Bette rinnt, und auch Geinitz macht darauf aufmerksam, dass in dem von der Krankheit heimgesuchten Bezirke von Altenburg das Wasser aus Zechstein kommt, und dass eben dieselben Wässer im Reussischen sind, wo Steinkrankheit sehr selten beobachtet wird. Von besonderem Interesse ist die betreffende Bemerkung von Kerr[5]), der zufolge selbst die ärmsten Chinesen fast gar kein kaltes Wasser, sondern nur eine Theeabkochung trinken; „as tea is the univeral beverage of the Chinese, they do not drink water „until it has been boiled, and the lime which it contains is thereby pre-„cipitated to a greater or less extent. It is a very rare thing for a Chi-„naman, even of the poorest classes, to drink cold water. In this country, „therefore, the disease cannot be attributed to the use of water impreg-„nated with the salts of lime."

2) Dass, worauf bereits mehrfach hingewiesen worden ist, in vielen Gegenden sehr hartes, resp. kalkhaltiges Trinkwasser genossen wird, ohne dass die Krankheit hier überhaupt, oder doch vorwiegend häufig zur Beobachtung kommt; „man hat", sagt Textor[6]) „vorzüglich das mit vielen „erdigen Theilen gemischte Wasser angeschuldigt, welches beim Kochen „die Geschirre mit weisser Rinde überzieht, wie z. B. das Wasser in

---

1) In Hipp. lib. de humoribus comment. III. 3. 4. 20. Ed. Kühn XVI 364. 438, in de affect. ren. cap. 5. Ed. cit. XIX 674 u. a. 2) Tetrabibl. III. Serm. III. cap. 6.
3) Inquiry into the nature and treatment of diabetes, calculus etc. Edinb. 1825. 119.
4) Oester. med. Jahrb. l. c. 535. 5) Amer. Journ. of med. Sc. 1862. Juli 93. 6) l. c. 85.

„Würzburg, in Göttingen u. s. w. Allein schon Haller, welcher bei 230 „Leichenöffnungen nur 2mal Harnsteine fand, und Murrey, sowie J. P. „Frank haben dies für ungegründet und die Harnsteine im Göttinger Ge-„biet für selten erklärt.“ Majer aus Ulm bemerkt: „den Antheil des „Wassers (in der Pathogenese) glaube ich wenigstens nicht so hoch ver-„anschlagen zu dürfen, denn .... es giebt Gegenden, welche noch viel „härteres Trinkwasser haben (als Schwaben), und doch von Steinkrank-„heit wenig heimgesucht sind.“ Autenrieth [1]) erklärt, dass auf der ganzen nordwestlichen Seite der schwäbischen Alp, wo, mit Ausnahme einzelner Orte, Stein sehr selten ist, ein beträchtlich hartes Brunnenwasser getrunken wird, Dr. Garzarolli [2]) findet das äusserst seltene Vorkommen von Stein in Triest um so bemerkenswerther, da das Trinkwasser daselbst eine bedeutende Quantität kohlensauren Kalkes enthält, innerhalb der Stadt selbst ein Quellwasser aus dem Karste getrunken wird, der aus feuchten Grotten besteht, in welchen sich durch das Herabträufeln des Wassers Stalaktite ansetzen, Hennemann erklärt, dass auch in Mecklenburg, wo Stein sehr selten ist, ein hartes Wasser getrunkeh wird, u. s. w.

3) Dass in einzelnen Gegenden, wo Urolithiasis in allgemeiner Verbreitung vorherrscht, wie u. a. in Siegmaringen, die befallenen Ortschaften theils reines, theils kalkhaltiges Wasser trinken, während in andern Punkten, wie auf Malta, die Krankheit auf einen einzelnen Ort beschränkt ist, wiewohl sich in dem hier gebrauchten Trinkwasser keine Unterschiede von dem in der Nachbarschaft benutzten nachweisen lassen. Polack [3]) bemerkt in dieser Beziehung aus Persien: „Man findet das Leiden sowohl „im Marschlande des caspischen Sees bei Brackwassern, als auch an den „stark kalkhaltigen sedimentirenden Wassern von Demavend, Laridschan „und Mähälat, an den aus vulkanischem Boden entspringenden Wassern „von Hamadan und an den gesalzenen Wassern von Kum.“

4) Dass sich a priori gar nicht begreifen lässt in wiefern der Kalkgehalt des Trinkwassers einen Einfluss auf einen Ueberschuss, resp. Niederschlag von Harnsäure — um die es sich ja eben handelt — im Organismus zu äussern vermöchte.

§. 187. Bei einer Reflexion über die Aetiologie der endemischen Lithiasis fällt der bereits oben angedeutete Umstand wohl ins Gewicht, dass in einzelnen Gegenden innerhalb der neuesten Zeit eine nicht zu verkennende Abnahme der Krankheit gegen früher sich bemerklich gemacht hat; die in dieser Beziehung in den Niederlanden und in Boston gemachten Beobachtungen habe ich oben specieller angeführt, und ähnliche Thatsachen sind von Marcet aus London und von Simonin aus dem Languedoc angeführt. — Ein zweites, hier ebenfalls zu berücksichtigendes Moment finde ich in dem Umstande, dass die Krankheit — caeteris paribus — in Städten viel häufiger als unter den Bewohnern des flachen Landes angetroffen wird; Thièry hat diese Thatsache aus Spanien, Yelloly u. a. englische Aerzte aus Norfolk hervorgehoben und Fourcault [4]) berichtet in dieser Beziehung aus Frankreich:

„D'après la statistique que j'ai entreprise dans plusieurs cantons, pour con-„naitre le nombre proportionnel des calculeux qui se rencontrent dans les „petites villes et dans les villages, j'ai trouvé les résultats suivants: Une po-„pulation urbaine s'élevant à 12.500 âmes a donné, pendant vingt ans, seize „cas de calcul ou de gravelle, tandis que la population rurale, formant un

1) l. c. 194. 2) Oester. med. Jahrb. l. c. 532. 3) Zeitschr. der Wiener Aerzte 1860. 665. 4) Journ. des connais. med.-chir. 1838 Septbr.

total de 54.800 habitants n'a produit, pendant le même temps, que quatorze cas semblables: ce qui donne, toutes conditions égales d'ailleurs, entre les villes et villages un rapport de 5 à 1. Maintenant si l'on considère que la population des petites villes est en partie agricole et industrielle, que la plupart des calculeux sont étrangers à cette portion de la population; si l'on considère en autre que la même remarque est applicable à celle des villages, on pourra conclure avec une certitude entière, que les calculs, comme la goutte, sont rares chez les peuples agriculteurs et les artisans." —

Diese Thatsachen nun, zusammengehalten mit den zuvor erörterten und den im Folgenden zu besprechenden Verhältnissen, machen es höchst wahrscheinlich, dass Urolithiasis in ihrer Genese, wenn überhaupt, so jedenfalls in einem unendlich geringeren Grade von allgemein wirkenden, durch das Klima oder den Boden bedingten ätiologischen Momenten, als vielmehr von individuellen, aus der Lebens- und Nahrungsweise hervorgehenden Schädlichkeiten, vielleicht auch, bis zu einem gewissen Grade, von einer, der Nationalität eigenthümlichen, physiologischen Stimmung abhängig ist, und eben da endemisch auftritt, wo sich diese Verhältnisse in allgemeiner Weise fühlbar machen. — Ich muss zu einem Verständnisse des Folgenden hier zunächst daran erinnern, dass Harnblasenstein — und zwar gilt dies sowohl von dem sporadischen, wie endemischen Vorkommen desselben — fast ausschliesslich eine Krankheit des kindlichen und des höheren Alters ist [1]), dass jedoch, was bisher fast ganz unbeachtet geblieben ist, die an Blasenstein leidenden Kinder in einer eben so hervorragenden Weise den ärmeren Volksklassen, wie die von der Krankheit heimgesuchten älteren Leute der günstiger situirten Minderheit der Bevölkerung angehören: „among the lower classes" bemerkt Brodie [2]), „children are much more liable to calculs than adult persons ... on the „other hand, among the upper classes of society, very few of our patients „are children, and the great majority are persons above fifty years of age", ebenso erklärt Saucerotte [3]) aus dem Languedoc: „Mes dévanciers, mes „collaborateurs et moi avont observé, d'après les tailles que nous avons „faites à l'hopital, en ville ou dans différents lieux des ci-devant Lorraine „et Barrois, que chez les indigents, il y a plus d'enfants calculeux, que „chez les riches, et que chez ceux-ci, il y a plus de vieillards attaqués „de la pierre, que chez les pauvres", unter 39 von Keith [4]) in den Jahren 1838—43 in dem Kgl. Krankenhause von Aberdeen operirten Steinkranken waren 19 (d. h. 50%) Pächter, 3 Gärtner, 3 Weber, 2 Schuhmacher, 2 Kinder, 1 Frau und nur 8 Taglöhner oder niedere Arbeiter u. s. w., und wir dürfen es eben nur auf die Kategorie der bejahrten Steinkranken beziehen, wenn Canstatt [5]) sagt, dass „die zahlreichsten Fälle „sich in jenen Klassen der Gesellschaft finden, die sich dem üppigen Ge„nusse reichlicher Mahlzeiten, Fleischnahrung, starker Weine u. dgl. hin„geben, seltener unter Aermern."

So entschieden wir demnach bei der Frage nach dem eigentlich pathogenetischen Momente von Urolithiasis auf gewisse Lebensverhältnisse hingewiesen werden, so sicher dürfen wir diese wesentlich in der Nahrungsweise suchen, wenn es allerdings der ätiologischen Forschung auch noch nicht gelungen ist, mit derjenigen Sicherheit, mit welcher die Physiologie den genetischen Vorgang der Gries- und Steinbildung aus der thierischen Chemie zu entwickeln im Stande gewesen ist, die spezifisch-

---

1) Vergl. hiezu die Statistiken von Smith l. c. 89, Martineau in Med.-chir. transact. XI. 406, Crichton l. c. 230, Roos, den indischen Aerzten, Polack u. a.
2) l. c. 131. 3) Mélanges de Chirurgie. Par. 1801 II. 556. 4) Edinb. med. and surg. Journ. LXI. 123. 5) Handbuch der med. Klinik III. Abth. II. 831.

schädlichen Momente in der Nahrungsweise so hervorzuheben, dass man eben begreift, woher die Krankheit an einem Orte endemisch, an einem andern, mit demselben in hygieinischer und speciell alimentärer Beziehung scheinbar identischen, wenig oder gar nicht bekannt ist. Man hat bezüglich des Vorherrschens der Krankheit unter den bejahrteren Altersklassen des wohlhabenden Theils der Bevölkerung, nicht blos vom theoretischen, sondern auch vom Standpunkte der Erfahrung, ein besonderes Gewicht auf eine stickstoffreiche Nahrung, wie sie eben vorzugsweise den günstiger situirten Volksklassen gegönnt ist, gelegt, und andrerseits zur Erklärung der grossen Frequenz des Leidens in der kindlichen Altersklasse des Proletariats auf die Schädlichkeiten einer groben, schwer verdaulichen, vorwiegend amylumhaltigen Nahrung, resp. die durch diese Alimentation bedingten Verdauungsstörungen und in Folge deren herbeigeführten Säurebildung hingewiesen, indem man annahm, dass so wie dort der Harn absolut grosse Mengen von Harnsäure enthalten und somit zu Niederschlägen besonders disponirt sein muss, hier die nur schwach an Salze gebundene, und eben in dieser Form noch am ehesten lösliche Harnsäure durch das Hinzutreten anderer Säuren aus ihrer Verbindung getrieben, so auf indirektem Wege ein an Harnsäure reicher Urin gebildet, und die Gelegenheit zu Niederschlägen der im Ueberschusse nicht mehr löslichen Säure gegeben ist, dass zudem, wie u. A. Duvernoy [1]) annimmt, durch krankhafte Säurebildung in den ersten Wegen, oder durch den anhaltenden Genuss säuerlicher Nahrungsmittel, Säuren in den Harn gelangen, welche eine chemische Veränderung des von ihm als wesentlichsten Lösungsmittels der Harnsäure angesehenen Harnfarbstoffes herbeiführen, so dass dieser seine lösende Kraft einbüsst, und es auf diese Weise zu Harnsäure-Niederschlägen kommt, dass endlich eine relativ zu geringe Zufuhr von Flüssigkeiten, insofern sie eine starke Concentration des Urins zur Folge hat, ebenfalls auf indirektem Wege zu jenen Niederschlägen, resp. zur Gries- und Steinbildung Veranlassung gibt.

Es wäre ermüdend, die einzelnen Angaben der oben genannten Beobachter bezüglich derjenigen alimentären Schädlichkeiten, welche sie als die mehr oder weniger wesentliche Ursache des in der betreffenden Gegend endemisch herrschenden Blasensteins angeben, und die insgesammt in eine der oben genannten Kategorien gehören, hier die Revue passiren zu lassen; ich will mich daher auf eine summarische Anführung derselben beschränken. — Das grösste Gewicht wird, neben einer vorwiegend thierischen resp. stickstoffreichen Nahrung [2]), die u. a. Bluhm, als massgebend für das endemische Vorherrschen der Krankheit in Reval und der Umgegend, Thiery für Estremadura und Reimann und Ziermann, mit einem Hinweis auf den daselbst sehr beliebten und übermässigen Genuss von Käse, für die Endemicität des Leidens in der Lombardei und auf Sicilien ansehen, auf den anhaltenden und reichlichen Gebrauch grober und schwer verdaulicher Mehlspeisen gelegt; gerade die englischen Aerzte haben dieses ätiologische Moment als eine wesentliche Ursache

1) Untersuchungen des menschlichen Urins. Stuttg. 1835. 50.

2) Rigler glaubt, dass die Seltenheit von Blasenstein in der Türkei eine Folge der dort vorherrschend vegetabilischen Nahrung ist, und in gleicher Weise sucht Thomson den Mangel der Krankheit unter den Eingebornen auf Neu-Seeland zu erklären, beide aber bedenken nicht, dass die Hindus fast ausschliesslich von Vegetabilien leben, und dennoch der Krankheit in hohem Grade unterworfen sind. Polack bemerkt in dieser Beziehung bezüglich des Vorkommens der Krankheit in Persien: „So viel steht fest, dass das Leiden nicht dem reichlichen Genusse von Fleischspeisen zuzuschreiben sei, da überhaupt der Perser das Fleisch nur mässig geniesst und sich mehr von Vegetabilien und Gräsern nährt.“

des endemischen Vorkommens von Blasenstein in Norfolk bezeichnet, so namentlich England[1]), indem er erklärt:

„No alimentary preparation is less capable of digestion than the Norfolk „dumpling, when eaten in the quantity in which it is consumed by the hard-„working peasant; it gives great distention to the stomach, and being made of „flour deprived of the bran, or cortical envelope of the grain, it has a natural „tendency to induce constipation, when not combined with laxative adjuncts: „it is, therefore, in this respect extremely inferior to oatmeal-cakes, which „have the property of inducing continually a regular action of the bowels by „the mechanical stimulus of the particles of bran upon the nerves of the in-„testinal mucous membrane."

und in gleichem Sinne äussern sich Mayer bezüglich der schweren unausgebackenen Mehlnahrung unter den Landleuten in Schwaben, Reinmann bezüglich der Polenta in Italien, Roos aus dem Gouvernement Moskau, wo die Kinder der Landleute mit Mehlspeisen und Kartoffeln überfüttert werden, Balassa aus Ungarn, der auf die Frage, welche Ursachen es sind, unter deren Einfluss das Harnsteinleiden bei Kindern armer Leute so häufig, bei jenen der bemittelten Klassen hingegen beinahe niemals vorkommt, antwortet:

„Hier wäre es nutzlos, die, beide Klassen gleich berührenden, klimatischen „und endemischen Einflüsse als ursprüngliche Faktoren zu beschuldigen, somit „bleibt nichts Anderes übrig, als in der Lebensweise und in der Alimentation „der ärmeren Klasse die Schuld zu suchen. In Ungarn ist es Sitte, die Kinder „unmittelbar nach der Muttermilch, ja sogar während des Säugens mit den „Gerichten der Erwachsenen zu ernähren, die meisten Eltern sind stolz hier-„auf. Dies geschieht bei der ärmern Volksklasse durchgehends, bei Bemittelten „mit einigen Ausnahmen, während jedoch bei Letztern die Kinder im Durch-„schnitt zarte und leicht verdauliche Nahrstoffe, als Milch, Fleischspeisen mit „Mehlgerichten gemengt empfangen, gehören bei der ärmeren Klasse Milch, „Fleischbrühe, leichte Fleischspeisen in die Reihe der seltenen Leckerbissen, „deren Stelle zumeist durch derbe Mehlspeisen, trockene Hülsenfrüchte, Kraut „und Kartoffeln oder fettes Schweinefleisch und Speck ersetzt wird,"

auch indische Aerzte, wie u. a. Burnard, der mit Hinweis auf die oben citirte Erklärung von England aus Norfolk, bemerkt, dass ein dem „Norfolk dumpling" analoges Gebäck, unter dem Namen der „Atta- oder Otta-Kuchen" bekannt, ein Haupt-Nahrungsmittel der Hindus ausmacht, und Playfair, welcher auf diese Thatsache ein besonderes Gewicht legt, indem er nachweist, dass gerade in denjenigen Gegenden Indiens, wo diese Ottakuchen (ein Gebäck, das aus grobem Mehle bereitet wird, welches zu einem schweren Teig geknetet und auf Eisenplatten gebacken wird) vorzugsweise genossen werden, so namentlich in den nördlichen Provinzen Hindostans, die Krankheit unendlich häufiger als in Bengalen und Madras ist, wo Reis das Hauptnahrungsmittel ausmacht. In dritter Reihe wäre hier endlich die Ansicht derjenigen Beobachter zu erwähnen, welche in dem anhaltenden oder reichlichen Genusse von Säuren, saurer Weine u. s. w. einen Grund für das endemische Vorherrschen der Krankheit in gewissen Gegenden suchen, so u. a. Klien mit Hinweis auf die Nahrungsweise der Russen, ferner Polack aus Persien, der erklärt (l. c. 662): „Als „Ursache der Häufigkeit der Lithiase können gelten: der häufige Genuss „von Milchprodukten, besonders saurer Milch, welche unter den verschie-„densten Formen, sowohl flüssig als auch fest und getrocknet, getrunken „und gegessen werden. Diese Sitte blieb dem Perser noch als Rückstand „von seinem Nomadenleben, er geniesst diese Speise täglich, vom Bettler

1) l. c. 70.

„bis zum König; — ferner der unmässige Genuss der saueren, unreifen „Früchte, besonders grüner Trauben, sauern Scherbets, in Essig oder Li„monensaft eingelegter Früchte und Gemüse, ferner der Sprossen des „Rheum rapont. Rivas, einer an Oxalsäure sehr reichen Rheumart."

Was sich gegen diese Daten anführen lässt, liegt auf der Hand; wenn die hier genannten Schädlichkeiten, in einfacher Weise aufgefasst, den Grund für das Vorkommen oder gar endemische Vorherrschen von Urolithiasis abgäben, so müsste die Krankheit in unendlich grösserer Frequenz und in einer viel grösseren endemischen Verbreitung angetroffen werden; mit Recht macht Yelloly [1]) darauf aufmerksam, dass in Schottland und einzelnen Gegenden des nördlichen Englands — und Irlands, darf ich hinzufügen — ein viel schlechteres Brod, als in Norfolk gegessen wird, und Lithiasis dort doch nicht endemisch ist, und ebenso sagt Forbes: „If bad sour bred were a source of calculus, this exists in „abundance in the district of Landsend" und dennoch ist die Krankheit hier äusserst selten; wenn Majer die grobe Kost der Landleute in Schwaben in ätiologischer Beziehung hervorhebt, so ist doch sehr fraglich, ob die Bewohner am nördlichen Abhange der schwäbischen Alp, unter denen Blasenstein nachgewiesenermassen sehr selten ist, eine wesentlich bessere Nahrung haben; wenn Playfair die Seltenheit von Lithiasis unter den Bewohnern von Bengalen und Madras von dem vorwiegenden Genusse von Reis, im Gegensatze zur Häufigkeit der Krankheit unter den Otta essenden Hindus abzuleiten geneigt ist, so sehen wir dagegen, dass in Persien sich solche Unterschiede in den Ernährungs- und Erkrankungsverhältnissen nicht nachweisen lassen; Polack [2]) erklärt: „Das häufige Vor„kommen von Lithiasis am caspischen See scheint dafür zu sprechen, „dass der Genuss von Reis zur Steinbildung beitrage, denn dort ist das „Brod fast unbekannt, und die Nahrung besteht zumeist in Reis und ge„salzenen Fischen; jedoch ist einerseits in Isfahan und Schiraz, wo eben„falls viel Reis gegessen wird, das Leiden unbekannt, andrerseits in Tabris, „wo das Brod die erste Rolle als Nahrungsmittel spielt, häufig." Auf dem Erzgebirge, dessen armselige Bevölkerung fast ausschliesslich von Kartoffeln und groben Mehlspeisen lebt, ist die Krankheit kaum bekannt, und wenn eine opulente Lebensweise unter den Begüterten ein häufiges Vorkommen von Blasenstein bedingte, so ist, wie Hennemann mit Recht bemerkt, nicht abzusehen, weshalb die Krankheit in Mecklenburg so selten ist: Geinitz erklärt, dass die Nahrungsweise der Landleute in dem kleinen Landstriche Altenburgs, in welchem Urolithiasis endemisch herrscht, sich in keiner nachweisbaren Weise von der der Bewohner in der nächsten Nachbarschaft unterscheidet, und Kieser in Jena, wie Heinrich in Sebastopol u. a. machen darauf aufmerksam, dass trotz des reichlichen und anhaltenden Genusses sauren und jungen Weines die Bevölkerung der betreffenden Gegend sich einer gewissen Immunität von Lithiasis erfreut. — Alle diese und viele ähnliche Thatsachen lehren, dass, wenn wir auch unbedingt darauf hingewiesen sind, den Grund für das Vorkommen und speciell für die Endemicität von Blasenstein in der Lebens- und besonders der Nahrungsweise zu suchen, das specifisch-ätiologische Moment in derselben bis jetzt noch nicht entdeckt worden ist, ja, wir dürfen nicht ausser Acht lassen, dass eine Vorfrage noch unerledigt geblieben ist, für deren Beantwortung die Erfahrung uns vorläufig auch noch keinen Anhalt giebt, ich meine die Frage, woher es kommt, dass in unendlich zahlreichen Fällen trotz reichlicher und anhaltender Bildung von Harngries dennoch

1) l. c. 66. 2) l. c. 662.

keine Steinbildung erfolgt; Textor macht darauf aufmerksam, dass die Bewohner von Ostfranken ausserordentlich häufig an Gries und selbst kleinen Harnsteinen leiden, grössere Blasensteine unter ihnen dennoch sehr selten sind, dasselbe berichten Hennemann aus Mecklenburg, Civiale [1]) aus Dänemark u. a. Es fehlt uns also die Kenntniss des Mittelgliedes in dem chemischen oder physikalischen Vorgange zwischen der Bildung von Harngries und Blasenstein, und alle hierüber bisher angestellten Hypothesen, deren Aufzählung an diesem Orte nicht zulässig erscheint, können nicht als befriedigend angesehen werden; nur für einen Fall ist das Dunkel, welches über der Pathogenese schwebt, gelüftet, für das endemische Vorkommen von Blasenstein in Egypten, wo, wie Bilharz, Reyer und Griesinger nachgewiesen haben, das Leiden in einem offenbar kausalen Nexus mit der dort vorherrschenden Distomakrankheit der Ureteren und der Blase steht, wo die Bildung von Urolithiasis demnach als ein rein physikalischer Akt aufgefasst werden kann.

§. 188. Von den aus der Individualität hervorgehenden Einflüssen kommen hier Erblichkeit und Nationalität in Betracht. — Für die Uebertragung einer erblichen Disposition zu Urolithiasis liegen eine so grosse Zahl von Einzelbeobachtungen vor, dass man dieselbe ebenso wenig, wie etwa die zu Gicht oder Hämorrhoiden, bezweifeln kann; bis zu welchem Grade dieses ätiologische Moment für das endemische Vorherrschen der Krankheit massgebend ist, lässt sich vorläufig nicht feststellen, nur auf eine Thatsache will ich hinweisen, die in diesem Umstande vielleicht einen Theil ihrer Erklärung findet, ich meine die Endemicität von Blasenstein im Altenburgischen: „merkwürdig ist," sagt Geinitz, „dass „unser Steinterrain nicht ganz genau mit der Landesgrenze, wohl aber mit „der Ausbreitung unserer Altenburgischen Bauern zusammenfällt, denn ganz „genau nach Osten und Westen, wo die Pumphose unserer als Sorben-„wenden eingewanderten Bauern aufhört, schneidet auch die Steinkrankheit „mit einem Schlage ab. Vielleicht neigt die Race zu dieser Krankheit; dafür scheint auch die häufige Verwandtschaft der Steinkranken zu spre-„chen." Ich glaube, dass das verwandtschaftliche Verhältniss hier wohl mehr als das nationale in Betracht kommt, in sehr hervorragender Weise aber macht sich das letzte unter der Negerrace bemerklich, die, wie es scheint, sich einer fast vollkommenen Exemption von Blasenstein erfreut; Clot-Bey, Pruner, Reyer u. a. haben die Krankheit in Egypten niemals bei Negern gesehen, auch in Nord-Amerika ist sie bei dieser Race äusserst selten beobachtet worden, in den eigentlichen Negerländern ist Urolithiasis, wie oben angeführt, ganz unbekannt, und zu demselben Resultate ist Polack gekommen, dessen Beobachtungen sich über mehrere Racen und Nationalitäten erstrecken, und daher von besonderem Interesse sind: „Was die Race betrifft," sagt derselbe [2]), „so scheinen Juden und „Armenier weniger befallen zu werden, denn es kamen mir im Ganzen „nur 4 Fälle zur Untersuchung und 3 zur Operation. Neger kamen „mir nie zur Behandlung, auch hörte ich nur von einem In-„dividuum, dem ein Chirurg aus dem Mastdarm den Stein „ausgeschnitten haben soll. Mongolen (rein) kamen mir ebenfalls

1) l. c. 565: „Ce qui frappe le plus, dans l'examen de ces documents (danois), c'est la fré-„quence de la gravelle proprement dite, comparativement à la pierre: car, autant celle-ci „est rare, autant la première est commune, elle attaque également toutes les classes de la „société. Un grand nombre de chirurgiens danois que j'ai vu à Paris, m'ont certifié l'ex-„actitude des renseignements officiels que j'avais reçus de leur pays." 2) l. c. 663.

„nicht vor, jedoch 3 Kinder von gemischter mongolischer Race. Dieses „dürfte auch die Anzahl sämmtlicher Befallenen sein, da diese Bevölke-„rungsklasse mehr mit europäischen Verhältnissen vertraut ist und im ge-„gebenen Falle sich sicher an mich gewendet hätte.“ Gegen den aus den letztangeführten Daten etwa zu ziehenden Schluss, bezüglich einer Exemption der mongolischen Race von Lithiasis, spricht aber das endemische Vorherrschen der Krankheit in China.

§. 189. Mit wenigen Worten ist hier noch des räumlichen und zeitlichen Verhältnisses zwischen Urolithiasis und Gicht zu gedenken. Dass zwischen beiden Krankheiten ein verwandtschaftliches Band existirt, geht schon aus dem Umstande hervor, dass in beiden ein und dasselbe pathologische Produkt gesetzt wird, resp. beiden eine gleiche pathologische Diathese zu Grunde liegt; nicht weniger bestimmt ist dieser Zusammenhang aber auch in nosologischer Beziehung ausgedrücht, und zwar in einer so ausgesprochenen Weise, dass bereits die Aerzte des Alterthums denselben nicht weniger klar, als die der neueren und neuesten Zeit erkannt haben. So wenig wir daher, bei einer unbefangenen Prüfung der Thatsachen, einen genetischen Zusammenhang zwischen Gicht und Urolithiasis in Abrede stellen können, so bestimmt weiset uns andererseits, vom Standpunkt der vorliegenden Forschung, die Erfahrung darauf hin, dass in der Reihe der allgemeiner wirkenden pathogenetischen Momente zwischen beiden Krankheitsformen doch sehr wesentliche Unterschiede vorherrschen, und zwar finden sich diese in der Art der geographischen Verbreitung beider in einer nicht zu verkennenden, wenn auch vorläufig nicht zu erklärenden Weise, ausgesprochen; vor allem ist es eine sehr bemerkenswerthe Thatsache, dass Gicht eine den tropischen Gegenden, speciell der östlichen Hemisphäre, fast ganz unbekannte Krankheit ist, während Blasensteine hier, wie gezeigt, in einem verhältnissmässig sehr bedeutenden Umfange endemisch vorherrschen; ein gleicher Gegensatz macht sich aber auch in einem Theile der subtropisch gelegenen Gegenden, so namentlich in Persien, Arabien, Aegypten, Algier u. s. w. bemerklich, und auch in den mittlen Breiten Europa's, wie besonders in den grossen Städten Norddeutschlands, Englands, Frankreichs u. a., wo Blasenstein, jetzt wenigstens, zu den selten beobachteten Krankheiten gehöret, findet Gicht, theils acquirirt, theils erblich, noch immer eine nicht unbeträchtliche Zahl von Opfern. Andererseits begegnen wir Blasenstein in einzelnen Gegenden und unter Verhältnissen endemisch, wo Gicht eine jedenfalls sehr untergeordnete Rolle im Gebiete der vorherrschenden Krankheiten spielt; ich erinnere beispielsweise an Schwaben, Altenburg und Oberitalien, schliesslich aber will ich auf die von Thijsen hervorgehobene Thatsache aufmerksam machen, dass, während sich, wie bemerkt, in dem Vorkommen von Blasenstein in den Niederlanden innerhalb der neuesten Zeit eine auffallende Abnahme bemerklich gemacht, Gicht in einem nahe gleichen Verhältnisse dort häufiger geworden ist.

V. KRANKHEITEN DER WEIBLICHEN GESCHLECHTSORGANE.

§. 190. Wenn Tschudi, in seinem Berichte[1]) über das Vorkommen von

Leucorrhoe

in Peru, erklärt, dass sich diese Krankheit nicht an eine geographische Grenze bindet, sondern überall durch sociale Verhältnisse hervorgerufen wird, so gilt dies keineswegs von Leucorrhoe allein, sondern von einer grösseren Reihe, in der Sphäre der weiblichen Geschlechtsorgane vorkommender Krankheitsformen, von denen Leucorrhoe[2]) eben oft nur ein Symptom oder eine konkomittirende Erscheinung ist und zu denen wir neben dem chronischen Uterus- und Vaginalkatarrh, namentlich Menstruationsanomalien (Dysmenorrhöe, Menstruatio nimia und Metrorrhagia), chronische Metritis und Uterusdislokationen rechnen müssen. Es ist eine im Allgemeinen richtige Bemerkung, dass diese Krankheiten in ihrer Verbreitung auf der Erdoberfläche weniger von geographischen, d. h. klimatischen oder geologischen, Einflüssen, als vielmehr von socialen Verhältnissen abhängig erscheinen, allein so ferne eben diese in einer gewissen Beziehung zu den erstgenannten Momenten stehen, darf man schon a priori auf gewisse Eigenthümlichkeiten in der geographischen Verbreitung jener Krankheitsformen schliessen, weiter aber lehrt die Erfahrung, dass das eigentlich geographische Element, und namentlich das aus dem Klima hervorgehende, keineswegs ohne Bedeutung für das numerische Verhalten jener Krankheiten in den einzelnen Gegenden der Erdoberfläche geblieben ist, dass dieselben, mit andern Worten, in ihrer geographischen Verbreitung einen gewissen Einfluss des Klima's nicht verkennen lassen, der eben in dem Vorwiegen jener Krankheitsformen in den tropischen und subtropischen Gegenden in einer nicht zu verkennenden Weise hervortritt.

§. 191. Innerhalb der gemässigten und kalten Breiten lassen sich alle Unterschiede, welche die Krankheitsfrequenz hier überhaupt zeigt, in der That lediglich auf den Einfluss socialer Verhältnisse zurückführen; überall und zu allen Zeiten haben vorwiegend Städte den Sitz jener Leiden des weiblichen Geschlechts gebildet, die, namentlich unter dem Ein-

---

1) Oester. med. Wochenschr. 1846. 473.

2) Es ist hier selbstverständlich von der nichtspecifischen (resp. nicht-venerischen) Form der Krankheit die Rede.

flusse einer modernen Civilisation, ebenso in den vielfach verkehrten und verderblichen Sitten der höheren Gesellschaft, wie in dem mangelhaften, kümmerlichen und mühseligen Leben des Proletariats, eine üppige Quelle ihrer Genese gefunden haben, während sich andererseits die weibliche Bevölkerung des flachen Landes immer und überall einer gewissen Exemption von denselben erfreut hat. — Man hat, namentlich auf die aus den Niederlanden bekannt gewordenen Beobachtungen gestützt, einen Einfluss feuchten, sumpfigen Bodens speciell auf das Vorkommen von Leucorrhoe und Menstruationsanomalien annehmen zu dürfen geglaubt, und es soll auch nicht in Abrede gestellt werden, dass diese Krankheitsformen, und speciell die letztgenannten, in einem kausalen Verhältnisse zu gewissen, eben jenen Bodenformationen eigenthümlichen Krankheiten stehen, resp. als die Folge tief wurzelnder Malariakachexie auftreten, allein wesentlich sind es doch auch hier die oben genannten Verhältnisse, welche eben in andern Gegenden vorzugsweise das Vorkommen jener Krankheiten bedingen und deren ätiologische Bedeutung sich auch hier in dem Vorherrschen der Krankheiten in Städten, im Gegensatze zum flachen Lande, ausspricht, eine Thatsache, die bereits den älteren Aerzten nicht entgangen ist, so erklärt u. a. schon Forest[1]): „Nihilominus tamen hoc affectus (leucorrhoea) „non aetate maturas tantum, verum etiam virgines quas pallor decolorat „invadit . . . his quoque accidit quae prava vivendi ratione utuntur, lu-„xuosa quidem, sed minime exercitata, unde et nunquam visae agrestes „mulieres id pati, sed urbanae, et inter eas, quae sedentariam vitam per-„petuo degunt," und in gleicher Weise sprechen sich auch andere Aerzte aus anderen, feucht oder sumpfig gelegenen Gegenden aus, so unter anderen Brieude[2]), indem er bezüglich des Vorkommens der genannten Krankheiten in der Auvergne bemerkt: „Cette maladie est aussi rare dans „nos campagnes, qu'elle est commune dans nos villes," so dass also auch hier Bodenverhältnisse offenbar ganz ohne wesentlichen Einfluss auf die Krankheitsfrequenz erscheinen.

192. Schon im südlichen Europa, wie namentlich in Unteritalien[3]) und in der Türkei[4]), macht sich eine auffallende Frequenz der genannten Leiden des weiblichen Geschlechts in allgemeinerem Umfange bemerklich, wiewohl auch hier der Unterschied zwischen dem Stadt- und Landleben, in seinem Einflusse auf die Krankheitsgenese, in unverkennbarer Weise hervortritt, und dasselbe gilt von Algier[5]), Egypten[6]), Syrien und andern subtropisch gelegenen Gegenden des Orients, wie auch von den in gleichen Breiten liegenden Landschaften der westlichen Hemisphäre, so namentlich von den südlichen Staaten Nordamerika's und dem südlichen Californien; „diseases peculiar to females," bemerkt King[7]), „are far more common in Monterey (South-California) than any other class „of disorders. Of those the most usual are leucorrhaea, prolapsus uteri „and deranged menstruation; those affections are more numerous in pro-„portion to the population in Monterey than in any community I have „ever known." Das Maximum ihrer Frequenz aber erreichen die genannten Krankheiten in den Tropen und zeigen sich gerade hier am wenigsten abhängig von den zuvor gerügten Einflüssen der Civilisation und des städti-

---

1) Observat. et curat. lib. XXVIII. obs. 29. Schol. Lugd. Batav. 1690. 126.
2) Histoire de la Soc. de Méd. V. Mém. 313.
3) Vergl. [illegible] in Filiatr. Sebez. 1842 November, über das Vorherrschen von Leucorrhoe, Metritis chron. u. a. in Reggio.
4) Rigler l. c. II. 329.
5) Deleau in Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. 115.
6) Pruner l. c. 275.
7) Amer. Journ. of med. Sc. 1855. April 331.

schen Lebens: „die gewöhnlichsten Frauenzimmerkrankheiten in heissen „Ländern," sagt Bajon[1]), „sind der weisse Fluss und die Vorfälle der „Gebärmutter. Der weisse Fluss findet sich bei dem grössten Theile „Weibspersonen, sogar im zartesten Alter . . . . die Unordnung, welche „sich fast bei allen Weibspersonen in ihrer monatlichen Reinigung findet, „kann als die wahre Ursache des weissen Flusses angesehen werden; es „ist in der That etwas seltenes, zu Cayenne weisse oder schwarze „Frauen zu finden, die ihre Zeit so ordentlich haben, als die Europäerin„nen, und auch bei diesen letzten ist es ausgemacht, dass, sobald sie in „heisse Länder kommen, sie in die nämliche Unordnung gerathen." Eine diesen letzten Punkt namentlich bestätigende Mittheilung gibt Tilt[2]), der sich dabei auf seine in Ost- und Westindien, China und Brasilien gemachten Beobachtungen beruft, und besonders das häufige Vorkommen von chronischer Metritis im Gefolge lang anhaltender Menstruationsstörungen bei den nach Indien übergesiedelten Europäerinnen hervorhebt, und in demselben Sinne spricht sich auch Stewart[3]) aus Indien aus; Bennet[4]) und Chapin[5]) berichten übereinstimmend über das ausserordentlich häufige Vorkommen der genannten Krankheiten, namentlich Leucorrhoe, Menstruationsstörungen, Dislokationen der Gebärmutter u. s. w. unter dem weiblichen Theile der Bevölkerung der Sandwichinseln, dasselbe erfahren wir von Couzier[6]) aus Mauritius, von Tschudi[7]) und Smith[8]) aus Peru, wo Leucorrhoea in Städten und Dörfern des ganzen Landes so allgemein ist, dass man füglich annehmen kann, in Lima leide die Hälfte der Bewohnerinnen an dieser Krankheit, von Mantegazza[9]) aus der argentinischen Provinz Entrerios, von Savarésy[10]) von den Antillen u. s. w.

§. 193. Alle hier genannten Berichterstatter sind darin einverstanden, dass mannichfache, in der Lebensweise der Bewohnerinnen tropischer und subtropischer Breiten gelegenen, Schädlichkeiten allerdings ein sehr wesentliches kausales Moment für die Prävalenz jener Krankheitsformen abgeben, allein man kann nicht wohl verkennen, dass das Klima der genannten Gegenden an sich einen nicht unerheblichen Antheil an der Pathogenese hat, insofern dasselbe nachweisbar einen wichtigen Einfluss auf die Sphäre der geschlechtlichen Funktionen des Weibes äussert, der sich vor Allem in der von klimatischen Verhältnissen unmittelbar abhängigen Geschlechtsreife desselben ausspricht. Die Beweise hiefür finden wir einmal in der Zeit des Eintretens der Menstruation, welches in einem umgekehrten Verhältnisse zur Höhe der mittleren Temperatur der betreffenden Gegend steht[11]). Wir finden

1) Nachrichten zur Geschichte von Cayenne etc. Aus dem Franz. Erfurt 1780. II. 79.
2) London med. Times and Gazette 1860, Januar 74. 3) India Journ. of med. Sc New Ser. I. 47. 4) London med. Gazette IX. 630. 5) Amer. Journ. of med. Sc. 1857, Mai. 43. 6) Journ. de Méd. VII. 166. 7) l. c. 8) Edinb. med. and surg. Journ. LVI. 152. 10) De la fièvre jaune etc. Napl. 1809. 88.
11) Vergl. namentlich Robertson in Edinb. med. and surg. Journ. XXXVIII. 227. LVIII. 112. LXIV. 186 u. Raciborsky, De la puberté et de l'age critique chez la femme. Par. 1846.

Beobachtungsort.	Breite.	Mittle Temperatur.	Durchschnittliches Alter bei der ersten Menstruation.	Beobachter.
Taiti	17°,3	?	10,5	Ellis (bei Robertson)
Sierra Leone	6°	25°,6 C.	12,0	Winterbottom
Calcutta	22°	25°,0 C.	12,0	Webb und Goodeve
Constantinopel	41°	13°,8 C.	13,0	Rigler
Marseille	43°	14°,2 C.	14,0	Marc d'Espine
Toulon	43°	13°,5 C.	14,1	„
Lyon	46°	11°,6 C.	14,5	Bouchacourt
Paris	49°	10°,6 C.	14,5	Raciborsky
Manchester	53°	9°,0 C.	15,1	Robertson
Warschau	52°	7°,5 C.	15,1	Lebrun
Skeen	59°	?	15,5	Faye
Stockholm	59°	5°,7 C.	15,6	Wistrand
Lappland	65°	3°,4 C.	18,0	Wretholm

Im nächsten Zusammenhange hiemit macht sich jener Einfluss des Klima's auf die Geschlechtsreife aber auch in dem Umstande sehr bemerkenswerth, dass Schwangerschaft in den Tropen in einem viel früheren Alter als in höheren Breiten eintritt; Winterbottom bezeichnet für Sierra Leone das 14. — 15. Jahr, in welchem bei den Eingeborenen Frauen gewöhnlich die erste Schwangerschaft erfolgt, dasselbe Datum gibt Ellis für den australischen Polynes und Webb für die Hindufrauen an; von 25 unter den letztgenannten waren 2 im 11., 1 im 12., 2 im 13., 14 im 14., 4 im 15., 1 im 16. und 1 im 18. Jahre zum ersten Male schwanger geworden. Wenn Robertson auch zum Theile darin Recht hat, dass die socialen Verhältnisse innerhalb der Tropen und vor allem die Laxität der daselbst herrschenden Sitten, einen nicht unerheblichen Antheil an der eben dort früher eingetretenen Geschlechtsreife des weiblichen, wie des männlichen Geschlechtes hat, so geht er doch entschieden zu weit, wenn er den Grund dieser Erscheinung in jenem Momente allein sucht, und namentlich hat er dabei ausser Acht gelassen, dass eben die so früh eintretenden Regungen des Geschlechtstriebes eine Folge des Einflusses eines tropischen Klima's sind, der sich in dieser Weise übrigens, wie aus den Andeutungen mehrerer ärztlichen Beobachter hervorgeht, nicht blos bei den, von den Fesseln der Sitte und Convenienz einer modernen Civilisation weniger beengten, Eingeborenen des Landes, sondern auch bei Europäern und den Abkömmlingen dieser in einer nicht zu verkennenden Weise ausspricht und eben, wie bemerkt, bei diesen nicht weniger, wie bei jenen die mittelbare Ursache der unter ihnen so häufig auftretenden Krankheiten in der Sphäre der Geschlechtsorgane abgibt. — Allerdings lassen sich in den tropischen Gegenden auch noch anderweitige, aus der Lebensweise hervorgegangene und das weibliche Geschlecht vorzugsweise betreffende Schädlichkeiten, wie vor Allem das Haremleben mit seinen verderblichen Einflüssen, das sorglose Verhalten nicht nur der Eingebornen, sondern auch der Europäerinnen zur Zeit der Catamenien, die Scheu vor Bewegung im Freien und der Hang zu müssiger Ruhe bei den Frauen der wohlhabenden Stände, der übermässige Gebrauch scharf gewürzter Speisen, die häufig genommenen Laxanzen u. s. w., als Ursache jener so häufig vorkommenden Krankheiten der Genitalorgane nachweisen. Vor Allem aber ist es nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter aus jenen Gegenden das äusserst rohe Verfahren im Akte der Geburt, von dem eine

grosse Zahl aller jener Leiden unter den Frauen der eingeborenen Bevölkerung datirt: von den zahlreichen, diese Thatsache erörternden Berichten, will ich hier nur die Beschreibung mittheilen, welche King[1]) von dem Geburtsakte in Monterey gibt:

„It is the custom," sagt derselbe, „in Monterey, when labour begins, to place „the woman on a chair in the middle of the room; a rope is fastened to the „rafters above her head, which she is directed to pull. Round her abdomen „a broad towel or rebosa is passed, the ends crossed behind, and intrusted to „assistants, who are instructed to tighten it when the abdominal tumour de„scends during the pain, and belay there (as it were) until the arrival of the „next, when it is houled tout again, so as to hold on each time to the pro„gress made, and not permit the usual ascent of the tumour after the subsi„dence of the pain. With the same view, a strong man is frequently seated „behind the woman, who, with his hands placed on her abdomen, makes strong „pressure downwards at each pain, with the idea of assisting, by mechanical „force, the contractions of the uterus. All this time, the midwife (generally „some old woman) is seated in front with one, and, if possible, both hands in „the vagina, making all the traction in her power. When the woman and „assistants are somewhat fatigued, she is placed upon her knees on the floor, „but without relaxing any of the means and appliances which would cause „them to lose the advantage already gained. These measures often prove fatal „to both mother and child; usually, on the termination of the labour, the „female is completely exhausted. From the injure done to the soft parts by „the long and rough handling, ulceration and inflammation often ensue; thus „laying the foundation of uterine and vaginal diseases, with displacement of „the uterus."

§. 194. Unter den Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane bietet für die vorliegende Forschung

Krebs des Uterus und der Brustdrüse

ein specielles Interesse, leider aber gewährt das einer darauf hingerichteten Untersuchung gebotene Material nur so wenig Brauch- und Verwerthbares, dass ich mich auf Anführung weniger statistischen Daten und einzelner allgemeiner Gesichtspunkte aus der Geschichte dieser Krankheiten, sowie von Krebs im Allgemeinen, beschränken muss. — Jeder Arzt in unseren Gegenden, und namentlich jeder, der Gelegenheit hat, regelmässig und häufig Sektionen zu machen, weiss, dass Krebs (im Allgemeinen) ein sehr häufig vorkommendes Leiden ist, und zwar lauten die Nachrichten der Beobachter aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands, den Niederlanden, der Schweiz, Frankreichs, Englands, Italiens, auch zum Theil aus Russland und den skandinavischen Reichen in dieser Beziehung so übereinstimmend, dass wir wohl mit Recht auf eine ziemlich allgemeine Verbreitung der Krankheit in dem grössten Theile des mittlen und südlichen Europa's zu schliessen berechtigt sind. Eine bestimmte Grösse für diese Frequenz zu geben, sind wir ausser Stande, da die bei weitem meisten statistischen Nachrichten über die Krankheit aus grösseren Hospitälern, welche in dieser Beziehung durchaus keinen Massstab für die Krankheitsfrequenz abgeben, wenige aus allgemeinen Mortalitätslisten stammen, welche selbstredend in dieser Frage nur ein sehr geringes Vertrauen verdienen und eben nur dann von einiger Verlässlichkeit sind, wenn sie über grössere Zeiträume reichen, so dass die aus den einzelnen Perioden hervorgehenden Zahlen sich gewissermassen selbst kontrolliren. Solche Mortalitätsstatistiken besitzen wir für Europa vorläufig nur aus England; ich habe mich bemüht, aus denselben einige Daten zu abstrahiren, welche

1) Amer. Journ. of med. Sc. 1855. April 391

manche Vergleichungspunkte bieten und in Verbindung mit anderen, später zu erwähnenden Thatsachen, gleichzeitig gestatten, einige, die Pathogenese betreffende, allgemeinere Schlüsse zu ziehen. **Es starben in England und Wales:**

	allgemeine Population	Population, und zwar		Todesfälle an Krebs			Ueberschuss der Todesfälle bei Frauen	Sterblichkeit an Krebs			Sterblichkeit an Brust- und Uterus-krebs.[2]
		Männer[1]	Frauen	allgemein	Männer	Frauen		auf 1000 Menschen	auf 1000 Männer	auf 1000 Frauen	
1848	17,340,000	8,700,000	8,640,000	4825	1376	3449	2073	0,28	0,16	0,40	0,29
1849	17,552,000	8,808,000	8,744,000	4808	1320	3488	2168	0,27	0,15	0,40	0,25
1850	17,766,000	8,915,000	8,851,000	4967	1400	3567	2167	0,28	0,15	0,40	0,24
1851	17,983,000	9,024,000	8,959,000	5218	1502	3716	2214	0,29	0,16	0,41	0,25
1852	18,206,000	9,136,000	9,070,000	5477	1605	3872	2267	0,29	0,17	0,42	0,25
1853	18,403,000	9,235,000	9,168,000	5663	1731	3932	2201	0,30	0,18	0,43	0,25
1854	18,619,000	9,343,000	9,276,000	5826	1754	4072	2318	0,31	0,18	0,44	0,25
1855	18,787,000	9,427,000	9,360,000	6016	1825	4191	2366	0,32	0,19	0,44	0,25

1) Ich habe, nach den Geburtslisten, das Verhältniss der Männer zu dem der Frauen = 21 : 23 angenommen.

2) Ich habe den Ueberschuss der Todesfälle an Krebs bei Frauen als durch Brust- und Gebärmutterkrebs herbeigeführt angesehen, und zwar [illegible] dabei den übereinstimmenden Angaben von West, [illegible] und anderen englischen Beobachtern, welche von derselben Ansicht ausgehen.

Es stellt sich hiernach für ganz England und Wales eine mittle jährliche Sterblichkeit an Krebs von 0,29 auf 1000 Bewohner heraus. — Im Canton Genf beträgt dieselbe nach den Berechnungen von d'Espine[1]) die bedeutende Höhe von 1,1 auf 1000 (es kommen nach 13jährigem Mittel jährlich 68,4 Todesfälle an Krebs auf die Gesammtbevölkerung des Cantons vor), und zwar vorwiegend häufig Magenkrebs (399 auf 889 Todesfälle, also mehr die Hälfte), demnächst Gebärmutter- und Brustdrüsenkrebs; diese auffallende grosse Zahl von Magenkrebs scheint mit dem endemischen Vorherrschen chronischer Magenleiden in mehreren Gegenden der Schweiz und Schwabens in einem gewissen Zusammenhange zu stehen, da auch aus andern Gegenden der genannten Landstriche über das auffallend häufige Vorkommen von Magenkrebs geklagt wird, und dürfte, zum grossen Theile wenigstens, die ausserordentliche Prävalenz von Krebs in Genf gegen andere Gegenden, und speciell gegen England, erklären. Ueber das Vorkommen von Krebs in den nördlichen Gegenden Europa's ist sehr wenig bekannt geworden; Panum[2]) erklärt, dass er auf den Färöer von der Krankheit nichts gesehen und nichts gehört hat, in der 10 Jahre umfassenden Mortalitätsstatistik von Island finden wir 37 Todesfälle an Krebs verzeichnet, was bei einer Population von 50,000 das allerdings sehr geringe jährliche Sterblichkeitsverhältniss von 0,07 auf 1000 Einwohner ergibt — Sehr sparsame Notizen über das Vorkommen von Krebs liegen auch aus Nord-Amerika vor, so dass dieselben nicht wohl genügen, darüber zu einem sicheren Schlusse zu kommen, ob, wie von einzelnen Seiten behauptet worden ist, die Krankheit dort in der That auffallend seltener, als auf der östlichen Hemisphäre angetroffen wird; ich stelle die einzelnen statistischen Daten der Vergleichung halber zusammen. Darnach starben

	in den Jahren		Einwohner						Einw.
in Boston[3])	1811—39	bei	2,000,000	an Krebs	176,	d. h.	0,09	auf	1000
„ New-York[4])	1805—36	„	5,036,000	„	358	„	0,07	„	
„ Philadelphia[5])	1807—40	„	4,873,000	„	744	„	0,15	„	
„ Baltimore[6])	1836—54	„	2,250,000	„	258	„	0,11	„	

Es sprechen diese Daten allerdings in hohem Grade zu Gunsten jener Annahme, und in gleichem Sinne bemerkt King[7]), dass „bösartige Geschwülste" in Monterey (Süd-Californien) sehr selten vorkommen, während er Gebärmutter- oder Brustdrüsenkrebs, trotzdem er auf die ausserordentliche Häufigkeit anderer Frauenkrankheiten ausdrücklich hinweiset, mit keinem Worte erwähnt. Einer fast vollkommenen Exemption von Krebs erfreuen sich die tropisch und subtropisch gelegenen Gegenden Amerika's, und zwar gilt dies namentlich von Brustdrüsen- und Gebärmutterkrebs; so ist die Krankheit auf Westindien[8]), in Guayana[9]), Brasilien und anderen Gegenden des südlichen und centralen Gebietes des westlichen Continentes kaum bekannt, das unter dem Namen des „Mal de Abajo" bekannte Leiden in Peru ist nicht, wie man geglaubt hat, Krebs der Gebärmutter, sondern wahrscheinlich Syphilis [10]), und ebenso wird Krebs in den tropisch gelegenen Gegenden von Mexiko[11]), wie u. a. in Campeche, äusserst selten angetroffen, während in den höher gelegenen, den mittlen

---

1) Essai analytique et crit. de statistique mortuaire comparée etc. Genève 1858. 372.
2) Bibl. for Læger 1847. I. 11. 3) Shattuck in Amer. Journ. of med. Sc. 1841. Apr. 396.
4) Dunnel ibid. 1839. Mai 2[illegible]. 5) Emerson ibid. 1837. Novbr. 116, 1831. August 496, 1848. Juli 22. 6) Joynes ibid. 18[illegible]. Octbr. [illegible]7, Frick ibid. 1855. Octbr. 321.
7) ibid. 1853. April 389. 8) Moseley l. c. 434. 9) Blair l. c. 21.
10) Smith in Edinb. med. and surg. Journ. LVI. 152. 11) Jourdanet, Le Mexique et l'Amérique tropicale etc. Paris 1864. 412.

Breiten Europa's entsprechenden Punkten, wie in Puebla, und namentlich in der Hauptstadt Mexiko, Krebs ebenso häufig wie in Europa vorkommen soll. — Auf der östlichen Hemisphäre macht sich jene Seltenheit von Krebs innerhalb der tropischen und subtropischen Breiten, schon im südöstlichen Theile Europa's bemerklich; in der Türkei kommt Brust- und Uteruskrebs äusserst selten vor, so dass, wie Rigler[1]) berichtet, Mad. Messani in Constantinopel, bei einer sehr ausgedehnten Praxis und reichen Erfahrung, daselbst innerhalb 9 Jahren nur 20 Fälle von Gebärmutter und 34 Fälle von Brustkrebs gesehen hat, und dasselbe gilt von Griechenland[2]), demnächst von den südwestlichen Gegenden Asiens, wie speciell von Syrien und Persien[3]), und von Indien[4]), sodann von Egypten[5]), Centralafrika[6]), der Westküste von Afrika[7]) Senegambien[8]) u. s. w. Eine Ausnahme hievon macht zunächst China; allerdings erklärt Friedel[9]): „Die canceröse Diathese scheint in der chinesischen Constitution sich sehr selten heimisch zu machen, sie kommt entschieden seltener vor, als in europäischen Constitutionen. So war auch in allen krebsigen Entartungen der Brüste der bösartige Charakter des Leidens sehr wenig prononcirt (?), der Fortgang langsamer und rief sehr geringe allgemeine Reaction hervor, so dass die eigenthümliche Cachexie in den meisten Fällen nicht bemerkbar war," allein Hobson, dem eine sehr grosse Erfahrung zu Gebote steht, berichtet[10]) aus Canton: „Cancer in various forms but principally scirrhous or hard cancer affecting the female breast was of great occurrence," ebenso scheint die Krankheit auch in Abessinien nicht selten zu sein, wenigstens erklärt Petit[11]): „Le cancer m'est apparu atteignant, suivant sa coutume, les principales glandes de l'économie, le sein, les glandes sous-maxillaires, le testicule etc." in gleicher Weise erwähnen Heinecken[12]) und Kämpfer[13]) übereinstimmend des häufigen Vorkommens von Krebs auf Madeira und auch in Algier scheint die Krankheit keineswegs so selten zu sein, da in den Jahren 1852—54 in Algier bei einer Gesammtsterblichkeit von 5561 an Krebs 37 Todesfälle verzeichnet sind.[14])

§. 195. Dass sich aus solchen vereinzelten, nur zum Theile verlässlichen Nachrichten keine allgemeinen Schlüsse über die, das Vorkommen der Krankheit bedingenden oder veranlassenden Momente abstrahiren lassen, liegt auf der Hand, und namentlich gestatten dieselben kein sicheres Urtheil darüber, ob jenes entschieden seltene Vorkommen von Krebs innerhalb der tropischen und subtropischen Breiten in klimatischen Verhältnissen begründet, oder von socialen Einflüssen abhängig ist, so dass man hierin etwa eine Bestätigung der mehrfach ausgesprochenen Behauptung zu finden vermöchte, Krebs sei eine Krankheit der Civilisation. — Nur für die Beantwortung einer hieher gehörigen Frage bietet das vorliegende Material einigen brauchbaren Stoff, für die mit dem so eben erwähnten Momente in Zusammenhang stehende Frage nach dem Einflusse

1) l. c. II. 123. 2) Roser l. c. 79. 3) Polak in Wiener med. Wochenschr. 1853. No. 11. 1854. No. 18 und Zeitschr. der Wiener Aerzte 1856 No. [illegible] 4) Scott in Journ. of Science and Arts I. 1816, Walshe, Nature [illegible] of cancer Lond. 1846, Webb l. c. [illegible] 5) Clot Bey, Aperçu gén. [illegible] Pruner [illegible] Roser, 79. 6) Livingstone, Travels etc. [illegible] Daniell und andere Beobachter erwähnen des Vorkommens [illegible] Geschwülste unter den Negern an der Westküste von Afrika mit keinem Wort [illegible] Clarke [illegible] Transact. of the London Epidemiol. Society. Lond. 1862. I. 11 erklärt ausdrücklich „Malignant [illegible] are rare." [illegible] 9) Beiträge zur Kenntniss des Klimas und der Krankheiten Ostasiens etc. Berlin 1863. 129. 10) London med. Times and Gazette 1860. II. [illegible] 11) In Lefebure Voyage etc. 12) Lond. med. Repository XXII. [illegible] 13) Hamb. Zeitschr. für Med. XXXIV. 100. 14) Gaz. méd. d'Alger. 185[illegible]. Januar.

von Stadt und Land auf das Vorkommen von Krebs, das sich innerhalb der Jahre 1853—55 in den einzelnen Grafschaften Englands im Verhältnisse zur Dichtigkeit der Population derselben folgendermassen gestaltet hat:

	Todesfälle an Krebs auf 1000 Einw.	Dichtigkeit der Bevölkerung Acres auf 1 Person		Todesfälle an Krebs auf 1000 Einw.	Dichtigkeit der Bevölkerung Acres auf 1 Person
London	0.45	0.04	Lincoln	0.32	4.60
Surrey	0.44	2.44	Cumberland	0.32	5.36
Huntingdon	0.43	3.54	Essex	0.31	2.96
Middlessex	0.40	1.21	Hereford	0.31	4.35
Suffolk	0.38	2.86	Nottingham	0.31	2.12
Devon	0.38	3.08	Hertford	0.30	2.55
North-Riding	0.38	6.49	Cambridge	0.30	3.16
Sussex	0.37	2.96	Leicester	0.30	2.34
Kent	0.36	2.18	Monmouth	0.30	2.64
Oxford	0.36	2.87	Buckingham	0.29	2.86
East-Riding	0.36	3.07	Cheshire	0.29	1.75
Northumberland	0.36	4.39	Rutland	0.27	4.54
Hampshire	0.35	2.81	Betford	0.27	2.52
Berkshire	0.35	2.90	Stafford	0.27	1.30
Northampton	0.35	3 06	Lancashire	0.26	0.70
Gloucester	0.34	1.76	West-Riding	0.26	1.34
Wilshire	0.33	3.22	Durham	0.26	2.04
Dorset	0.33	3.57	North-Wales	0.25	4.99
Worcester	0.33	1.77	Derby	0.24	2.23
Warwick	0.33	1.38	Cornwall	0.23	2.52
Norfolk	0.32	3.10	South-Wales	0.23	4.96
Sommerset	0.32	2.23	Westmoreland	0.21	8.48
Shropshire	0.32	3.72			

Es geht aus diesem Aufgestell, vorausgesetzt, dass die Mortalitätsstatistik richtig angegeben ist, resp. die Häufigkeit der Krankheit in den betreffenden Grafschaften richtig ausdrückt, hervor, dass die Dichtigkeit der Bevölkerung in keinem nachweisbaren Zusammenhange mit der Häufigkeit von Krebs steht, dass die Angaben von dem relativ häufigen Vorkommen der Krankheit in Städten, im Gegensatze zur Seltenheit derselben auf dem flachen Lande nicht begründet sind, wie namentlich die grossen Mortalitätszahlen in Surrey, Huntingdon, Devon, Northumberland, und die sehr geringen Mortalitätsverhältnisse in Lancashire, Derby, West-Riding, Stafford, Cheshire u. a. erkennen lassen; man wäre diesen Resultaten zufolge noch eher berechtigt, in umgekehrter Weise auf ein häufigeres Vorkommen der Krankheit auf dem flachen Lande als in Städten zu schliessen, ein Resultat, zu welchem auch Walshe gelangt ist, und das wir in derselben Weise auch im Staate Massachusets ausgesprochen finden, wo nach einem 9jährigen Mittel unter 1000 Todesfällen in der Stadt Boston 5.6, dagegen auf dem flachen Lande 12.3 durch Krebs bedingt sind [1]).

§. 196. Das bei weitem grösste Interesse für die historisch- und geographisch-pathologische Untersuchung im Gebiete der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane bietet ohne Zweifel das sogenannte

1) Shattuk in Report of the Sanitary Commission of Massachusets. Bost. 1850. 90.

Puerperalfieber.

Es ist wohl keine Frage, dass diese Krankheit zu allen Zeiten beobachtet, und speciell den Aerzten des Alterthumes und des Mittelalters bekannt gewesen ist: es sprechen hiefür einige unzweideutige Krankengeschichten in den epidemischen Mittheilungen von Hippocrates[1], so wie kürzere Notizen in andern, der koischen Schule angehörigen, in der hippokratischen Sammlung befindlichen Schriften[2], denen sich gleichlautende Andeutungen über die Krankheit bei Galen[3], Celsus[4], Avicenna[5] und andern Aerzten des Alterthums und des Mittelalters anschliessen. Unter den ärztlichen Schriftstellern des 16. und 17. Jahrhunderts sind es vorzugsweise Trincavella[6], Mercado[7], Sylvius[8], Sennert[9], Rivière[10], Michaelis[11] und Sydenham[12], in deren Schriften sich mehr oder weniger deutliche Spuren eines Vorkommens von Puerperalfieber nachweisen lassen, der Erste aber, der die Krankheit in ihrer Eigenthümlichkeit richtig erkannt, sie namentlich von andern, im Wochenbette auftretenden, fieberhaften Krankheiten, die zu einer Verwechselung mit derselben Veranlassung geben, wie besonders von dem sogenannten Milchfieber und Malariafieber, unterschieden und der Krankheit gleichzeitig den auch jetzt noch gebräuchlichen Namen (febris puerperarum) gegeben hat, ist Willis[13], dessen Mittheilungen sich alsbald Berichte über Puerperalfieber von Hoffmann[14], Strother[15] u. a. anschlossen

§. 197. Wenn wir aus diesen, und manchen andern gleichzeitigen Berichten nun auch die Ueberzeugung gewinnen, dass die in Frage stehende Krankheit ein zu allen Zeiten bekanntes Leiden gewesen ist, so bleiben wir doch darüber im Unklaren, welche Verbreitung dieselbe innerhalb der historischen Zeit bis gegen die Mitte des 17. Jahrhunderts erlangt hat, und speciell darüber, ob dieselbe bis zu der genannten Periode, aus welcher eben die ersten Berichte über ein gehäuftes Vorkommen von Puerperalfieber oder sogenannte Kindbettfieber-Epidemien vorliegen, nur in vereinzelten sporadischen Fällen, oder auch als epidemisches Leiden beobachtet worden ist. Der Mangel aller hiehergehörigen Nachrichten, speciell aus dem an epidemiologischen Mittheilungen so reichen 16. Jahrhunderte macht es allerdings wahrscheinlich, dass die Krankheit bis zu dem genannten Zeitpunkte nur vereinzelt aufgetreten ist, und eben erst in der letzten Hälfte des 17. und noch mehr im 18. und 19. Jahrhunderte eine allgemeinere Verbreitung, und den Charakter eines endemischen und epidemischen Leidens erlangt hat, eine Annahme, der nichts entgegen steht, wenn man eben in Betracht zieht, dass, wie gezeigt werden soll, Kindbettfieber eine Nosokomialkrankheit κατ' ἐξοχήν ist, ein häufigeres Vorkommen derselben daher überhaupt erst seit der Zeit erwartet werden kann, in welche die erste

---

1) Epidemior. lib. I. aeg. IV. V. XI, lib. III. Sect. II. aeg. X. XI. XII. und Sect. III. aeg. II. XIV. Ed. Foes. Genev. 1657. 976 [illegible] 987. 1078 seq. 1111 seq.
2) Praenot. [illegible] Ed. cit. [illegible], Praedictor. lib. I [illegible] Ed. cit. 73.
3) In den Commentarien zu den oben genannten Stellen bei Hippocrates.
4) De med. lib. II. cap. 8. Ed. Targa. Argentor. [illegible] 7[illegible], wo es heisst: „Mulier ex partu [illegible] cum febre vehementibus etiam et assiduis capitis doloribus premitur, in periculo mortis est."
5) Canon lib. III. Fen. XXI. tract. II. cap. [illegible] Venet. [illegible] 6) De [illegible] humani corp. affect. lib. II. cap. XI. Lugd. [illegible] 7) De [illegible] lib. IV. cap. [illegible] 8) Prax. med. lib. III. cap. VIII. [illegible] seq. Amstelod. [illegible]
9) Pract. med. lib. IV. sect. VII. cap. 11. Wittbg. [illegible] 10) Prax. med. lib. IX. [illegible] Hag. Comit. 1651. [illegible] 11) Prax. clin. I. lib. V. [illegible] XII. Opp. [illegible] 1688. 287. 12) Diss. epist. ad Cole de affect. hyster. [illegible] Opp. Genev. [illegible] 13) De febribus cap. XVI. In [illegible] Opp. Amstelod. [illegible]
14) Med. rat. syst. [illegible] IV. Part. I. Sect. II. cap. [illegible] In Ed. Opp. Genev. 1748. II. 156.
15) Critical essay on fevers. cap. IX. Lond. 1718. 212.

Anlage von Gebärhäusern, Hebammen-Instituten und andern ähnlichen, für die Aufnahme von Gebärenden bestimmten Räumlichkeiten fällt. — Die historische Forschung kann jedenfalls erst an den Berichten anknüpfen, welche aus dem letzten Drittel des 17. und dem Anfange des 18. Jahrhunderts über das Vorkommen von Puerperalfieber vorliegen, und indem ich hier zunächst ein chronologisch geordnetes Verzeichniss aller mir bisher bekannt gewordenen Kindbettfieber-Epidemien mittheile, behalte ich es mir vor, im Folgenden diejenigen Daten namhaft zu machen, welche einen ergänzenden Beitrag zu der aus dieser Zusammenstellung zu gewinnenden Uebersicht über die geographische Verbreitung der Krankheit gewähren.

Chronologisch-geordnetes Verzeichniss der bisher bekannt gewordenen Epidemien von Puerperalfieber.

Jahr	Ort	Zeit		Autor
1664	Paris		auf der Gebärstation des Hotel Dieu	Peu [1]
1720 (?)	Normandie		in Rouen und Caen zahlreiche Todesfälle unter den Neu-Entbundenen	de la Motte
1736	Paris	Winter	auffallende Sterblichkeit unter den Kindbetterinnen in Paris und Umgegend	Fodéré
1737	Paris	„		
1746	Paris	Januar — März	im Hotel-Dieu, in der Stadt vereinzelte, gutartige Fälle (?)	Malouin
1750	Lyon	Frühling	im Hotel-Dieu	Pouteau
1760	London	Juli — Decbr.	im British-Hospital (Gebärhause)	Leake
„ 1761	Aberdeen		?	Mackintosh
„	London	Mai — Juli	in einer kleinen Privat-Entbindungsanstalt	White
1765 1766	Copenhagen		im Gebärhause	Saxtorph
1766 ff.	Derbyshire		in diesem und den folgenden Jahren in der Grafschaft Derbyshire an verschiedenen Orten viele Fälle	Butter
1767	Heugon		in der genannten Parochie (Normandie) mehrere Fälle	Lepecq
1767—8	Dublin	Decbr. — Mai	im Gebärhause	Jos. Clarke
1769—70	London	Novbr. — Mai	im Westminster-, British-Hospital und andern Gebäranstalten, auch viele Fälle in der Stadt	Leake, White
1770	Wien	Herbst	im Gebärhause St. Marx	Fauken
1771	London		in einzelnen 1769—70 verschont gebliebenen Gebäranstalten	White
1772	Edinburgh	Febr. ff.	in der Entbindungsstation des Krankenhauses	Young bei Clarke

[1] Ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der hier citirten Schriften findet sich am Schlusse des Capitels.

177[illegible]	Paris	Winter	im Hôtel-Dieu, auch viele Fälle in der Stadt	[illegible]
1774	Dublin	März — Mai	im Gebärhause	Jos. Clarke
177[illegible]	Copenhagen		im Gebärhause, einzelne Fälle in der Stadt	Saxtorph
„	Berlin	Juni — Juli	mehrere Fälle in der Stadt	Selle
„	Paris	Januar — März	im Hôtel-Dieu, in der Stadt vereinzelte Fälle	Geoffroy
1780	Berlin	Februar	mehrere Fälle in der Stadt	Selle
1781	Cassel	Septbr. — Novbr.	im Gebärhause	Osiander
1781—2	Paris	Novbr. — Januar	im Hospital von Vaugirard	Doublet
1782	Copenhagen	Januar ff.	im Gebärhause, auch in der Stadt mehrere Fälle	[illegible]
1783—4	Gladenbach	Decbr. — März	in dem Städtchen (bei Giessen) und Umgegend viele Fälle	[illegible]
178[illegible]	Copenhagen	Septbr. — Decbr.	im Gebärhause	Bang, Salomonsen
1786—7	[illegible]	Septbr. — Juli	in der genannt. Ortschaft (Lombardei) in zahlreichen Fällen	[illegible]
1787	[illegible]	Frühling u. Sommer	viele Fälle in der Stadt	[illegible]
„	Dublin	März — April	im Gebärhause	Jos. Clarke
1787—8	London	Juli — Januar	im Gebärhause, auch in der Stadt mehrere Fälle	John Clarke
1788—9	Dublin	Novbr. — Januar	im Gebärhause	Jos. Clarke
1789—92	Aberdeen	Decbr. 89 — Octbr. 92	im Gebärhause, demnächst viele Fälle in der Neustadt	Gordon
1791—2	Copenhagen	Octbr. — April	im Gebärhause, in der Stadt vereinzelte Fälle	Boysen, Bunck
1792—3	Wien	Decbr. — Mai	im Gebärhause	[illegible]
1793	Amsterdam		im Gebärhause	Thijssen
„	Rouen		im Hospice l'humanité	[illegible]
1795—6	Wien	Herbst u. Winter	im Gebärhause	[illegible]
1798	Créteil	März — April	in der Gemeinde (Dpt. Seine) viele Fälle	Bericht II
1799—1800	Grenoble	Winter	viele Fälle in der Stadt	Bericht III
1801—2	[illegible]	Decbr. — Febr.	in der Stadt und Umgegend zahlreiche Fälle	Burckhardt
18[illegible]	Dublin		im Gebärhause	Douglas
180[illegible]	Rostock	August — Septbr.	in der Stadt und Umgegend mehrere Fälle	Nolde
18[illegible]—12	Yorkshire		in Barnsley, Leeds, Huddersfield und andern Gegenden der Grafschaft Yorkshire viele Fälle	Hey, Bradley
1810	Mailand	Januar — Mai	im Gebärhause Santa Catharina	Ozanam
1810—11	[illegible]	Winter	in dem Städtchen (Sachsen) und Umgegend mehrere Fälle	Punch
„	Dublin	Winter	im Gebärhause	Douglas
1811	London	Sommer u. Herbst	in der Umgegend der Stadt viele Fälle	Ramsbotham
1811—12	Heidelberg	Juni — April	im Gebärhause, einzelne Fälle in der Stadt	Nägele, Bayrhofer
1812	London	Januar ff.	in Halloway u. a. O. in der Umgegend der Stadt viele Fälle	Dunn
„	Durham		in mehreren Ortschaften der Grafschaft Durham zahlreiche Fälle	Armstrong
1812—3	Dublin	Winter	im Gebärhause, in der Stadt einzelne Fälle	Douglas, Brenan

1813	Northumberland	Januar — Decbr.	in Sunderland, Alnwick, Newcastle u. a. O. der Grafschaft viele Fälle	Armstrong
1813—4	Abingdon	Juli — Juni	in der Stadt (Berkshire) und Umgegend viele Fälle	West
1814	Prag	Frühling	im Gebärhause	Quadrat
1814—5	Edinburgh	Winter	im Gebärhause, einzelne Fälle in der Stadt	[illegible]
1815	Dublin		im Gebärhause	
1816—7	Philadelphia		im Pennsylvania Hospital	Hodge
1817	Würzburg	Sommer	im Gebärhause	d'Outrepont I
1818	London	Herbst	in einer Gebäranstalt und einzelne Fälle in der Stadt	Armstrong
„	Lyon	Septbr. — Decbr.	im Gebärhause	Ollier
1818—9	Prag	Octbr. — August	im Gebärhause, in der Stadt viele Fälle	Bischoff
„	Würzburg	Octbr. — März	in der Gebäranstalt	d'Outrepont I. II
1819	Lyon	Mai — Juli	im Gebärhause	Chet
„	Wien	Juli — Novbr.	im Gebärhause, einzelne Fälle in der Stadt und den Vorstädten	Bericht IV
„	Glasgow		in einigen Vorstädten viele Fälle	Burns
1819—20	Würzburg	Decbr. — März	im Gebärhause	d'Outrepont I — III. Schloss
„	Stockholm	Winter	eben daselbst	Cederschjöld I
„	Kiel	Winter	im Gebärhause	Michaelis
„	Dresden	Decbr. — August	im Gebärhause	Carus I
„	Bayern	Octbr. — Januar	in Bamberg, in der Gebäranstalt, demnächst auch viele Fälle in der Stadt; und zahlreiche Fälle in Ansbach, Nürnberg und Dillingen	Pfeufer, Schilling
„	Dublin	Winter	in den Gebäranstalten	Douglas, Collins
1821	Lyon	Frühling u. Sommer	in der Charité	Baudelocque
1821—22	Schottland	März 21 — Septbr. 22	in Edinburgh, Glasgow, Stirling u. a. O. Schottlands in zahlreichen Fällen	Campbell, Mackintosh
1822—3	Marburg	Winter	in der Gebäranstalt	Busch
„	Wien	Winter	im Gebärhause	Lumpe
1823	London	Januar	in Queen Charlotte's-Lying in Hospital	Ferguson
„	Dublin		im Gebärhause	Collins
1824	London	Winter	in einer Gebäranstalt	Gooch
„	Dresden	Januar — Mai	im Gebärhause	Carus II.
1824—5	München	Novbr. — Januar	in der Entbindungsanstalt	Graf
1825	Berlin	Januar — April	in der Gebäranstalt, in der Stadt viele Fälle	Siebold
„	London		in einem Gebärhause	Ferguson
„	Hannover		im Gebärhause	Dommes
„	Prag		in der Gebäranstalt	Quadrat

1825—6	Edinburgh	Winter	im Gebärhause	Sidey
	Stockholm	Novbr. [illegible]	im Gebärhause	Cederschjold II.
1826	Berlin	Januar — Juni	in der Charité	Neumann
„	Dublin		im Gebärhause	Collins
„	Paris		im Hôtel-Dieu	Beaudelocque
„	Birmingham		im Gebärhause, in der Stadt einzelne Fälle	Ingleby
1827	Barmen	April — Mai	in der Stadt viele Fälle	Sonderland
1827—8	Neuenhaus	Novbr. — Januar	in der Stadt (im Bentheimschen) und Umgegend viele Fälle	Miquel
1828	Dublin		im Gebärhause	Collins
1828—9	London	Herbst u. Winter	im Westminster-Hospital, in der Stadt viele Fälle	Hingeston, Gooch, Ferguson
„	Amsterdam		im Gebärhause	Tilanus
1829	Hannover		in der Gebäranstalt	Dommes
„	Dublin		im Gebärhause	Collins
„	Copenhagen	Febr. — August	im Gebärhause	Kayser
„	Paris	das Jahr hindurch	in der Maternité	Tonnellé, Duplay
1830	Toulouse	Winter	in der Stadt viele Fälle	Brun
„	Prag		im Gebärhause	Quadrat
„	Dresden	April — Juni	im Entbindungsinstitute	Haase I
„	Kiel		in der Entbindungsanstalt	Michaelis
1830—1	Giessen	Som. 30 — Herbst 31	im Gebärhause	Ritgen
„	Paris	Decbr. — März	in der Maternité	Cruveilhier, Nonat
„	Manchester	Winter u. Frühling	im Gebärhause, in der Stadt viele Fälle	Robertson
„	Philadelphia		im Pennsylvania-Hospital	Hodge
1831	Aylesbury	Herbst	zahlreiche Fälle in der Stadt	Ceely
„	Plymouth	Herbst	ebenfalls viele Fälle in der Stadt	Blackmore
„	Paris	August — Decbr.	im Hotel-Dieu und der Maternité	Nonat
1832	München	Winter	im Gebärhause	Martin I.
„	Bonn	April — Juni	zahlreiche Fälle im Gebärhause und in der Stadt	Levin
1833	Birmingham	August — Septbr.	im Gebärhause, in der Stadt einzelne Fälle	Ingleby, Elkington
„	Edinburgh	Herbst	zahlreiche Fälle in der Stadt	Patterson
„	Philadelphia	Febr. — März	im Pennsylvania-Hospital	Hodge
1833—5	Prag	Octbr. 33 — Mai 35	im Gebärhause	Quadrat
1834	Gratz		im Gebärhause	Scholler
„	Wien	Januar — Mai	im Gebärhause	Bartsch, Martin II.
„	Dublin	Herbst	im neuen Gebärhause, nachdem zuvor einzelne Fälle in andern Gebäranstalten und in der Stadt	Beatty I.
„	Paris		in der Maternité	Tanchou

1834	Trarbach	Januar — März	in dem Städtchen (Regierungsbezirk Coblenz) viele Fälle	Graff
„	Bamberg		im Gebärhause und in der Stadt	Rapp
1834—5	Kiel	Septbr. — März	im Gebärhause, einzelne Fälle in der Stadt	Michaelis
1835	Hannover	März — April	in der Entbindungsanstalt	Dommes
„	Würzburg	Herbst	im Gebärhause und in der Stadt	d'Outrepont IV.
1835—6	Kiel	Winter	im Gebärhause	Michaelis
1836	Wien	Winter u. Frühling	im Gebärhause	Hauner. Helm
„	Dublin	Januar — Febr.	im neuen Gebärhause	Beatty II.
1837	Dublin	Januar	im neuen Gebärhause	Beatty II.
„	Dresden	Febr. — Mai	in der Entbindungsanstalt	Haase II.
„	Copenhagen	März — Mai	im Gebärhause, in der Stadt einzelne Fälle	Müller, Bericht V.
1837—8	Greifswald	Decbr. — April	im Gebärhause, einzelne Fälle in der Stadt	Berndt
1838	London	Januar — Mai	in einem Gebärhause	Ferguson
„	Dresden	Herbst	im Entbindungsinstitute	Haase II.
„	Paris	März — August	in der Clinique	Dubois I. Vollemier
1838—9	Prag	Novbr. — Juli	im Gebärhause	Jungmann I.
1839	Dresden	Januar — März	im Entbindungsinstitute	Haase III.
„	Wangen	Mai — Juli	unter allen zur Zeit daselbst Entbundenen	Zengerle
1839—40	Copenhagen	Octbr. — Januar	im Gebärhause	Kayser, Müller
1840	Dülmen	Octbr. — Decbr.	in der Gemeinde (Coesfeld) viele Fälle	Bericht VI.
„	Stockholm	Novbr. — Decbr.	im Gebärhause	Elliot
„	Paris		im Hotel-Dieu	Bourdon
„	Prag	Frühling	im Gebärhause	Jungmann II.
1840—1	Berlin	Septbr. — März	in der Charité, auch in der Stadt viele Fälle	Schönlein, Jonas, de Lingen, Diemer
„	Halle	Decbr. — März	in der Entbindungsanstalt	Litzmann
1841	Doncaster	Januar — März	in der Stadt viele Fälle	Storrs
„	Paris	März	in der Maternité und Clinique	Dubois II., Bericht VII.
1841—2	Millersburgh	Decbr. — Mai	im Gebärhause, später auch viele Fälle in der Stadt (Ohio)	Bowen
1842	Peitz	Januar — März	in der Stadt zahlreiche Fälle	Schlesier
„	Philadelphia	März — April	im Gebärhause	Wilson
„	Paris	Febr. — Mai	in der Maternité	Bericht VIII.
„	Gratz	Januar — Decbr.	im Gebärhause	Gotz
„	Rennes	Febr. — Juni	im Hotel-Dieu	Botrel
1843	Dorpat	Frühling u. Sommer	im Gebärhause, auch in der Stadt mehrere Fälle	Koch
„	Paris	Januar — April August — Decbr.	in allen Gebärhäusern, auch zahlreiche Fälle in der Stadt	Bouchut, Bidault
1844	Paris	Septbr. — Novbr	in den Gebärhäusern	Bouchut, Bidault

1844	Rennes	Frühling	im Hôtel-Dieu	Bottrel
„	Gimsheim	Juli — Octbr	in der Ortschaft (bei Dusseldorf) viele Fälle	Schneider
„	Copenhagen	Septbr. — Novbr	im Gebärhause	Kayser, Bericht IX.
„	Hads-Herred	Febr. — Juni	in der Gemeinde (Phys. Aarhuus, Jütland) viele Fälle	Schafter, Jespersen
„	Aalborg	Novbr. — Decbr	in der Stadt zahlreiche Fälle	Speyer
1844—5	Lyon	Winter	im Gebärhause	Vernay
1845	Dublin	März	im Gebärhause	Mc Clintock I.
1845—6	Paris	Winter	bes. im Hôtel-Dieu und Charité, demnächst auch in Hôpital St. Louis und Pitié, auch viele Fälle in der Stadt	Bericht XII.
„	Lyon	Winter	im Gebärhause	Vernay
1846	Petersburg	Frühling	im Hebammeninstitute	Hugenberger
„	Göttingen	Juli	im Gebärhause	Baart de la Faille
1846—7	Würzburg	Novb. — Febr	in der Entbindungsanstalt	Heymer
„	Toulouse	Decbr. ff.	im Gebärhause und im Hôtel-Dieu	d'Orbcastle
„	Berlin	Decbr. — März	in der Charité	Virchow I.
1847	Stuttgardt	April	im Gebärhause	Elsasser I.
„	Ohio		an vielen Orten des Staates zahlreiche Fälle	Holston
1848	Petersburg	Frühling u. Herbst	im Hebammeninstitute	Hugenberger
„	Bornholm	Decbr.	zahlreiche Fälle in der Bevölkerung	Bericht X.
1849—50	Stuttgardt	Septbr. — Juni	im Gebärhause, auch in der Stadt einzelne Fälle	Elsasser II.
„	Tübingen		im Gebärhause	Reuss
1850	Copenhagen	März	zahlreiche Fälle in der Stadt	Hassing
1850—1	New-York	Novbr. — Febr.	in der Gebärstation des Coloured-Home-Hospital	Parkins
1851	Stockholm	Octbr. ff.	im allgemeinen Gebärhause	Retzius I
„	Christiania		im Gebärhause, auch einzelne Fälle in der Stadt	Faye
„	Bordeaux	Juli — Septbr.	zahlreiche Fälle in der Stadt	Barguet
1851—2	Pennsylvan.		in vielen Gegenden des Staates zahlreiche Fälle	Leasure, Bericht XI.
„	[illegible]	Septbr. — Januar	im dem Städtchen (Rgsbzk. Minden) viele Fälle	Dosse
1852	Petersburg	Frühling	im Hebammeninstitute	Hugenberger
1852—3	Petersburg	Winter		
1853	Göttingen	Febr. ff.	im Gebärhause	Baart de la Faille
1854	Paris	Herbst	in der Maternité	Charrier
„	München	Febr. — April	zahlreiche Fälle in der Stadt	Berliner
„	Petersburg	Juli — Septbr.	im Hebammeninstitute	Hugenberger
1854—5	[illegible]	Juni — Mai	zahlreiche Fälle in der Stadt	Zandyk
„	Dublin	Decbr. — Febr	im Gebärhause, einzelne Fälle in der Stadt	Mc Clintok II.
1855—6	Petersburg	Novbr. — Mai	im Hebammeninstitute	Hugenberger
1856	Middelburg	Febr. — März	in der Stadt und andern Punkten auf Zeeland Fälle	Doorninck

1856—7	München	Decbr. — Jan.	im neuen Gebärhause, demnächst auch in andern Gebärhäusern, sowie in der Stadt und Umgegend viele Fälle	Martin III.
„	Strassburg	Novbr. — März	in der Geburtsklinik, auch Fälle in der Stadt und Umgegend	Levy
1857	Prag	März — April	im Gebärhause	Dor
1857—8	Berlin	Winter	in der Charité	Virchow II.
„	New-York	das Jahr hindurch	im Bellevue-Hospital	Barker
1858	Prag	März — Mai	in der Gebäranstalt	Heiss
„	Helsingfors	Juni — Decbr.	im Gebärhause, später auch viele Fälle in der Stadt	Pippingskjöld
„	Trient	Mai — Juni	im Institute alle Laste	Esterle
„	Bern		im Gebärhause	Herrmann
1858—9	Petersburg	Novbr. — März	im Hebammeninstitute	Hugenberger, Grünewald
1859	Würzburg	Febr. — April	im Gebärhause, auch Fälle in der Stadt und Umgegend	v. Franque I.
„	Petersburg	Juli — Novbr.	im Hebammeninstitute	Hugenberger
1859—60	Prag		im Gebärhause	Weber
„	Berlin	Winter	in der Charité und im Königl. Entbindungsinstitute, auch viele Fälle in der Stadt	Martin IV.
„	Stockholm	Winter	im Gebärhause	Retzius II.
„	Giessen	August — Januar	im Gebärhause	Kehrer
1860	Würzburg	Januar — Juni	im Gebärhause	v. Franque II.
„	München	Januar — Juni	im Gebärhause	Hecker I.
1861	Prag	Januar — Septbr.	im Gebärhause, in der Stadt viele Fälle	Lorschner
„	Paris	Januar — Febr.	im Hospital St. Louis	Pihan-Dufeillay
1861—2	Dublin	Winter	im Gebärhause	Denham
„	München	October — August	im Gebärhause	Hecker II.

§. 198. Die geographische Verbreitung von Puerperalfieber, insofern es sich eben um das endemische oder epidemische Vorkommen der Krankheit handelt, reicht, wie die vorliegende Uebersicht zeigt, über den bei weitem grössten Theil Europa's, und ohne Zweifel dürften umfänglichere Nachrichten, als sie uns zu Gebote stehen, den Nachweis führen, dass die appeninische und pyrenäische Halbinsel, aus welchen ich nach weiteren betreffenden Berichten vergeblich geforscht habe, in dieser Beziehung keine Ausnahme von den übrigen Ländern des mittlern und südlichen Europa's machen. Allerdings ist, worauf bereits hingewiesen, und später noch in ausführlicher Weise eingegangen werden soll, das Vorherrschen der Krankheit wesentlich an Gebär-, Hebammen- und ähnliche Institute geknüpft, und man wird Puerperalfieber daher in denjenigen Gegenden um so seltener begegnen, je weniger ausgebildet daselbst diese Art der Medicinalpflege angetroffen wird, allein es liegen zahlreiche Beweise dafür vor, dass die Krankheit nicht nur in ihrem Vorkommen im Allgemeinen, sondern selbst in grösserer Frequenz keineswegs ausschliesslich an derartige Anstalten gebunden ist; schon in der vorliegenden Uebersicht finden wir eine Reihe von Thatsachen verzeichnet, denen gemäss Kindbettfieber über kleinere oder grössere, städtische und ländliche Bezirke, ganz unabhängig von jenen Heil- und Pflegeinstituten, in allgemeiner Verbreitung aufgetreten ist, und eben diesen Mittheilungen schliessen sich anderweitige Berichte über das zuweilen beobachtete allgemeine Vorkommen der Krankheit in Gegenden an, die die genannten Anstalten ganz entbehren. So, um zunächst bei Europa stehen zu bleiben, erfahren wir von Schleissner [1]), dass Puerperalfieber auf Island nicht selten, in gewissen Jahren, wie u. a. 1842 und 1845, selbst in gehäuften Fällen angetroffen wird, und Rigler [2]) berichtet aus der Türkei, dass, wiewohl die Krankheit in Konstantinopel bei dem Mangel an Gebäranstalten seltener als in den meisten andern Städten Europa's angetroffen wird, sie doch ab und zu vorkommt. — Unter denselben Verhältnissen, wie in Europa, begegnen wir Kindbettfieber auf dem nordamerikanischen Continente, auch hier zunächst vorherrschend in den Gebärhäusern, Hospitälern und ähnlichen Instituten grosser Städte, demnächst aber auch ausserhalb derselben in grösseren oder kleineren, städtischen oder ländlichen Bezirken, mitunter selbst in sehr weiter Verbreitung, wofür in der oben gegebenen Uebersicht schon mehre Thatsachen angeführt sind und andere noch später mitgetheilt werden sollen. Wie weit die Krankheit hier übrigens reicht geht aus dem allgemeinen Auftreten derselben im Jahre 1844 unter sehr interessanten, später zu besprechenden Verhältnissen in Nord-Grönland [3]) hervor. — In pathogenetischer Beziehung bemerkenswerth ist die von mehren Beobachtern bestätigte Thatsache, dass die Häufigkeit der Krankheit in Nord-Amerika sich im Allgemeinen mit der zunehmenden Population gesteigert hat; so äussert sich der nordamerikanische Berichterstatter [4]) in einer aus dem Jahre 1835 datirenden Kritik der geburtshülflichen Schrift von Lee, bezüglich des Vorkommens von Puerperalfieber daselbst: „In this country we have fortunately had but little experience of the alarmingly fatal epidemies that have spread their devasting influence over different sections of Great Britain", und Hildreth [5]) berichtet vom Jahre 1830 aus Washington Cy, Oh.: „Puerperal fevers are more less common than in more populous places." — Bezüglich des Vorkommens von Kind

1) Island undersøgt fra et lægevidenskabel. Synspunkt. Kjøbenh. 1849. [illegible]
2) Die Türkei und deren Bewohner etc. Wien 1852. II. [illegible] 3) Bericht in Kongl. Sund[illegible] [illegible] för Året 1844. [illegible] 4) In Amer. Journ. of med. Sc. 1835 Febr.
[illegible] 5) [illegible] Journ. 1836, Febr. [illegible]

bettfieber in Central-Amerika und Westindien finde ich nur die Angabe von Mackintosh[1], welcher mehrerer von ihm selbst auf den Antillen beobachteten Fälle der Krankheit gedenkt; aus Südamerika und dem grössten Theile des afrikanischen Continents fehlen dagegen alle auf die vorliegende Frage bezüglichen Angaben. Nur aus Egypten erfahren wir von Pruner, dass Febris puerperalis, wiewohl seltener und weniger allgemein als in Europa, zuweilen auch hier in grösseren Dimensionen angetroffen wird, so u. a. im Jahre 1844, in welchem sich eine Puerperalinfluenz (?) von Alexandrien bis in die Thebaide erstreckt haben soll (?). — Ebenso sparsame Nachrichten liegen vom asiatischen Festlande, und zwar nur aus Indien, von Webb[2] und Twining[3] vor, aus welchen allerdings erhellt, dass Puerperalfieber unter den Hindufrauen nicht gerade selten, zuweilen selbst in gehäuften Fällen angetroffen wird. Auf dem australischen Continente[4], wie auf Neu-Seeland[5] scheint die Krankheit, wenigstens bis gegen die Mitte des 5. Decenniums dieses Jahrhunderts, sehr selten vorgekommen zu sein; auf Van-Diemensland ist sie, soviel Dempster[6] weiss, zum ersten Male im Herbste des Jahres 1833, und zwar im Distrikte von Norfolk, bei einigen Frauen beobachtet worden, die ziemlich gleichzeitig erkrankten und von denen 3 der Krankheit erlagen.

§. 199. Wenn wir auch unbedenklich voraussetzen dürfen, dass Kindbettfieber innerhalb der tropischen und subtropischen Gegenden viel häufiger vorkommt, als es die vorliegenden Nachsichten erkennen lassen, so unterliegt es doch keiner Frage, dass die Krankheit dort caeteris paribus viel seltener als in höheren Breiten angetroffen wird, und wenn diese Beschränkung im Vorkommen und der Verbreitung des Leidens, wie bemerkt, auch ohne Zweifel im innigsten Zusammenhange mit dem Mangel von Gebärhäusern und andern ähnlichen Instituten in jenen Gegenden steht, so äussern in dieser Beziehung doch auch klimatische Verhältnisse einen nicht zu verkennenden Einfluss; welcher Art dieser Einfluss des Klimas auf die Verbreitung, resp. Beschränkung der Krankheit, ob er ein direkter oder indirekter ist, soll später untersucht werden; dass ein solcher aber überhaupt existirt, scheint mir unwiderleglich aus den Eigenthümlichkeiten hervorzugehen, welche die Krankheit in ihrem Auftreten und Verlaufe in mittlen und höheren Breiten während der einzelnen Jahreszeiten zeigt. Eigenthümlichkeiten, welche in dem vorwiegenden Vorherrschen derselben in den kalten, und einem bemerkenswerthen Zurücktreten während der warmen Monate ausgesprochen sind, und sich namentlich in der oben mitgetheilten, epidemiologischen Uebersicht mit aller Evidenz aussprechen. Wir finden hier nämlich, dass in 176 der oben verzeichneten Kindbettfieber-Epidemieen, bei welchen die betreffenden Daten genauer angegeben sind, die Krankheit

85mal im Winter
37 „ „ Frühling
34 „ „ Herbste
20 „ „ Sommer

} ihren Anfang genommen hat.

---

1) Treatise on . . . puerperal fever etc. Lond. 1822. 123 2) Pathologia indica. Lond. 1848 [illegible]. 3) Clinical illustrations of the more important diseases of Bengal etc. Calcutt. 1835. II. 135. 4) Bericht in Lancet 1845. Sptbr 521. 5) Thomson in Brit. and for. med.-chir. Rev. l. c. 6) Calcutt. med Transact. VII. 358

und dass von diesen 176 Epidemieen

57	im Winter	geherrscht haben.
23	„ Winter und Frühling	
2	vom Winter bis Sommer	
30	im Frühling	
6	„ Frühling und Sommer	
17	„ Herbste	
10	„ Herbste und Winter	
6	vom Herbste bis Winter	
7	„ Sommer	
8	„ Sommer und Herbste	
3	vom Sommer bis Winter	
7	ein ganzes Jahr und darüber	

Die Prävalenz der Krankheit während der kälteren Jahreszeiten, und besonders während des Winters tritt hier in einem ausserordentlich ausgesprochenen Grade hervor, und dieselbe zeigt sich nicht weniger bestimmt in der von einer grösseren Reihe aufmerksamer Beobachter älterer und neuerer Zeit, so namentlich von de la Roche[1]), Dugès[2]), Conquest[3]), Dubreuilh[4]), Virchow[5]) u. a., konstatirten Thatsachen, dass Puerperalfieber bei längerem Bestande, sowie überhaupt als endemisches Leiden, zur Winterszeit, resp. während der kälteren Monate, gewöhnlich am verbreitetsten und bösartigsten vorzuherrschen pflegt. — Im St. Petersburger Hebammeninstitute gestaltete sich die Krankheitsfrequenz in den einzelnen Jahreszeiten während des 15jährigen Zeitraumes von 1845—1859 nach Hugenberger (l. c. 5) folgendermassen: es wurden verpflegt:

	Wöchnerinnen								
im Winter	2106,	von denen	405	od. 19,23 %	erkr.	u.	88	od. 4,18 %	starben.
„ Frühling	1934,	„ „	292	„ 15,09 %	„	„	66	„ 3,41 %	„
„ Herbste	2069,	„ „	310	„ 14,98 %	„	„	45	„ 2,17 %	„
„ Sommer	1927,	„ „	227	„ 11,77 %	„	„	39	„ 2,02 %	„

§. 200. Von einzelnen Seiten ist auf den hier erörterten Umstand insoferne ein ganz besonderes Gewicht gelegt worden, als derselbe als Nachweis von der durch atmosphärische Einflüsse bedingten, oder miasmatischen Natur von Kindbettfieber benützt worden ist. Eine Erörterung dieser wichtigen Frage von dem miasmatischen Ursprunge der Krankheit soll an einer späteren Stelle ihren Platz finden, hier will ich nur mit wenigen Worten auf die unhaltbare Ansicht derjenigen eingehen, welche den Einfluss der, den kälteren Jahreszeiten eigenthümlichen Witterungsverhältnisse in eine direkte Beziehung zur Pathogenese gebracht, die Krankheitsentstehung geradezu aus jenen Witterungseinflüssen abgeleitet haben. — Gegen diese Ansicht ist zunächst der Umstand geltend zu machen, dass sich in der Gestaltung der Witterungsverhältnisse zur Zeit des Auftretens und Vorherrschens von Puerperalfieber während der kälteren Jahreszeiten ein konstantes Moment nicht im Geringsten nachweisen lässt, dass bei jener Theorie ferner ganz ausser Acht gelassen ist, dass die Krankheit in einer nicht kleinen Reihe von Fällen auch unter vollständig

1) Recherch. sur la nature et le traitm. de la fièvre puerp. etc. Par 1783.
2) Journ. géner de Méd. CV. 98. 3) Observations on puerp inflammation etc. Lond 1830. 4) De la fievre puerp. épidem Bord 1848. 5) Monatsschrift fur Geburtskunde 1858 XI.

entgegengesetzten Verhältnissen, im Sommer und zwar in heissem, trockenem Sommer, aufgetreten ist, dass überhaupt, wie wiederholte Beobachtungen in solchen Epidemieen, welche durch mehre Jahreszeiten hindurch fortgeherrscht haben, lehren, sich, abgesehen von der meist extensiven und intensiven Steigerung der Krankheit zur Winterszeit, ein konstanter Einfluss von Witterungsverhältnissen weder in dem Auftreten noch in dem Erlöschen der Krankheit irgend wie bemerklich gemacht hat. — Wir finden Puerperalfieber epidemisch in feuchtkalten Wintern (so 1769—70 in London, 1778 in Paris, 1821—2 in Schottland, 1845—6 in Lyon), wie bei gelinder, trockener Kälte (so 1827—8 in Neuenhaus, 1840—1 in Halle, 1736 und 37 in Paris, 1835 in Hannover) und bei anhaltend starkem Froste (1810 in Mailand, 1822—3 in Wien, 1825 in Berlin) und ebenso begegnen wir der Krankheit bei feuchtkalter Herbst- oder Frühlingswitterung (so 1770 in Wien, 1798 in Créteil, 1832 in Bonn, 1842 in Rennes, 1843 in Paris) und bei warmem und feuchtem Herbst- oder Frühlingswetter (1818 und 1829 in Lyon), während heisser Sommer (1805 in Rostock, 1819 in Wien) u. s. w. — Von einzelnen Beobachtern ist ein besonderes Gewicht auf den Einfluss starker Temperaturwechsel auf die Extensität und Intensität gelegt worden, wie sich derselbe u. a. 1825—6 in Stockholm, 1842 in Gratz, 1856—7 in München, 1857 in Prag, 1845—6 in Lyon und zu derselben Zeit in Paris bemerklich gemacht haben soll, von wo es in dem betreffenden Berichte [1]) bei Besprechung des Einflusses der Winterwitterung auf die Krankheitsgenese heisst: „Il est des circonstances, que „nous devons signaler comme ayant une action réelle, ce sont les vari- „ations brusques et les grandes perturbations atmosphé- „riques. L'influence de ces variations et de ces perturbations atmosphé- „riques est si constante, ainsi que l'a remarqué M. le professeur Dubois, „qu'il est rare qu'elles se manifestent sans se traduire immédiatement par „quelques cas simultanés d'affection puerpérale. A ce titre, les vents vio- „lents qui ont régné pendant une partie du mois de janvier pourraient bien „n'être pas étrangers a la manifestation de cet état morbide.“ — Dass dieses ätiologische Moment nicht ohne Einfluss auf das gesammte physiologische Verhalten einer Bevölkerung, und speciell des kranken Theiles desselben ist, kann um so weniger in Abrede gestellt werden, als der schädliche Einfluss jenes Momentes auf den Verlauf vieler, akuter und chronischer, Krankheiten nachgewiesen, und so auch wohl auf den des Puerperiums und Kindbettfiebers wahrscheinlich ist, allein jene Schädlichkeit mit der Genese von febris puerperalis in einen direkten, kausalen Zusammenhang zu bringen, dazu liegt um so weniger Grund vor, als viele andere Beobachter, ihren Erfahrungen gemäss, einen derartigen Einfluss von Witterungsverhältnissen auf die Pathogenese direkt in Abrede stellen; in dem Berichte über das Puerperalfieber 1830—1 im Gebärhause in Paris erklärt Cruveilhier: „J'ai vainement cherché dans les vicissitudes atmos- „phériques, soit brusques, soit graduelles, dans le froid sec ou dans le froid „humide, les causes de l'épidémie,“ und in derselben Weise sprechen sich Voillemier bezüglich seiner Erfahrungen in der Epidemie 1838 in der Clinique in Paris, und Grünwaldt und Hugenberger nach den im Hebammeninstitute in St. Petersburg gemachten Erfahrungen aus; „die Witterung,“ sagt Grünwaldt, „äusserte durchaus gar keinen Einfluss, „weder auf die Entstehung noch auf den Verlauf der Erkrankungen; eine „genaue Vergleichung des Barometer- und Thermometerstandes an jedem

1) Gazette méd. de Paris. 1846. Nr. 9. 162.

„Tage, ebenso der Windrichtung, zeigte, dass bei jedem Wind und Wetter „Erkrankungen in gleichem Verhältnisse vorkamen, wie auch, dass die at„mosphärischen Zustände, wie sie am Tage der Geburt obgewaltet hatten, „nirgends konstante Bedingungen für den Verlauf des Wochenbettes abgaben.“ Ich werde im Folgenden Gelegenheit haben, noch einige andere, diesen Gegenstand betreffende Thatsachen anzuführen, welche gleichzeitig dazu dienen, die Prävalenz der Krankheit zur Winterszeit ins richtige Licht zu setzen.

§. 201. So wenig mithin die vorliegenden Thatsachen einen direkten Einfluss von Witterungsverhältnissen auf die Genese von Puerperalfieber erkennen lassen, so irrelevant erscheinen auch Bodenverhältnisse für das Vorkommen der Krankheit; wir finden sie, wie die oben gegebene Darstellung zeigt, in den verschiedensten Elevationen und auf den mannigfachsten Configurationen des Bodens gleich häufig, wir begegnen ihr auf hoch und trocken, wie tief und feucht gelegenen Orten, an Meeresküsten, in Tiefebenen, wie auf Hochplateaus, auf sandigem, wie auf steinigem und sumpfigem Boden, so dass also auch in dieser Beziehung ein ätiologisches Moment für die Pathogenese nicht entdeckt werden kann.

§. 202. Eines der interessantesten und für die Beantwortung der Frage nach der Pathogenese wichtigsten Momente in der Geschichte von Kindbettfieber ist der Modus des Vorkommens und der Verbreitung der Krankheit als endemisches, epidemisches oder sporadisches Leiden. — Wenn ich Puerperalfieber zuvor eine Nosokomial-Krankheit *κατ᾽ ἐξοχην* genannt habe, so bezieht sich dies nicht nur auf das endemische und epidemische, sondern auch auf das sporadische Vorkommen der Krankheit, insoferne dieselbe unter allen Umständen ausserhalb Gebärhäusern unendlich seltener als innerhalb dieser und anderer ähnlicher Institute, als endemisches Leiden unter den zuerst genannten Umständen überhaupt gar nicht angetroffen wird und auch die Zahl der sogenannten Puerperalfieber-Epidemieen ausserhalb Gebärhäusern, sich, wie wir sogleich sehen werden, auf ein Minimum reducirt. — Prüfen wir das fragliche Verhältniss an der oben mitgetheilten Reihe epidemischer Ausbrüche derselben, so gelangen wir zu folgendem Resultate:

In 216 Fällen hat die Krankheit

129mal lediglich in Gebärhäusern, Hebammeninstituten, Cliniken oder Gebärstationen von Krankenhäusern geherrscht,

41mal hat sie sich neben ihrem Vorherrschen in den genannten Instituten auch in mehr oder weniger zahlreichen Fällen ausserhalb derselben in der städtischen Bevölkerung gezeigt,

34mal ist die Krankheit nur in Städten, oder grösseren und kleineren Ortschaften in gehäuften Fällen, d. h. mit dem Charakter einer Epidemie aufgetreten, und

12mal hat sie in diesem epidemischen Vorherrschen eine grössere Verbreitung über einzelne, grössere oder kleinere Landschaften erlangt.

Macht sich schon hier die ausserordentliche Prävalenz in dem Vorkommen von Kindbettfieber in den zur Aufnahme von Gebärenden bestimmten Anstalten im Verhältnisse zu demselben ausserhalb dieser Institute bemerklich, so tritt die Thatsache bei einer detaillirteren Prüfung des Materials noch prägnanter hervor, und zwar erscheint eine solche Prüfung hier um so mehr geboten, als dieselbe nicht nur anderweitige, wichtige Einblicke in die Art der Genese und Verbreitung der Krankheit gewährt, sondern auch wesentlich für die Beurtheilung der Theorie von dem mias-

matischen Ursprunge der Krankheit ist, welche ihre wichtigsten Motive gerade aus den letztgenannten Categorien des Auftretens und der Verbreitung von Puerperalfieber hergeholt hat.

§. 203. Mit der Erörterung der vielfach ventilirten, aber noch immer offenen Frage nach dem miasmatischen oder nicht-miasmatischen Ursprunge von Kindbettfieber überschreite ich allerdings die Grenzen der Untersuchung, welche ich mir in der vorliegenden Schrift ursprünglich gezogen habe, ich betrete damit das eigentliche Gebiet der Aetiologie, und begebe mich von dem bisher möglichst innegehaltenen Boden der Thatsachen auf den der Conjecturen — allein bei der überaus grossen Wichtigkeit des Gegenstandes glaube ich eine Besprechung dieser Frage hier um so weniger umgehen zu dürfen, als dieselbe in der innigsten Beziehung zu einem, uns hier speciell interessirenden Momente, dem Einflusse einer aus socialen Missständen hervorgegangenen fehlerhaften Hygieine auf das Vorkommen von Kindbettfieber, steht, und die bisherigen Forschungen in dieser Materie die Breite der Basis, auf welcher sich die vorliegende Untersuchung bewegt, vermissen lassen. — Ich will es versuchen, die Gesammtsumme der diesen Gegenstand betreffenden Thatsachen einer gründlichen Prüfung zu unterziehen, und auf die Resultate dieser Prüfung gestützt, von objectivem Standpunkte, wenn auch — was man kaum erwarten wird — die Frage nicht endgültig zu lösen, so doch bestimmtere Gesichtspunkte für die Lösung derselben zu gewinnen, als es bis jetzt im Allgemeinen gelungen ist.

Die Ansichten über den Ursprung von Kindbettfieber lassen sich, abgesehen von mannigfachen Modifikationen in der speciellen Auffassung, im Allgemeinen auf zwei Categorien zurückführen, je nachdem die Krankheit entweder als der Ausdruck einer miasmatischen Infektion, oder als die Folge eines durch Resorption fauligter Zersetzungsprodukte bedingten, d. h. septikämischen Prozesses aufgefasst worden ist. — Die der ersten Categorie angehörigen Theorien gehen also von dem Gesichtspunkte aus, dass die Genese von Kindbettfieber abhängig ist von der Aufnahme eines eigenthümlichen, specifischen Stoffes, dessen Quelle in gewissen, uns unbekannten, atmosphärischen oder tellurischen Vorgängen gesucht werden muss, und dessen Aufnahme in, und Einwirkung auf den Organismus ein, der Specificität der Ursache entsprechendes, specifisches Leiden erzeugt, welches sich bei Kindbetterinnen in Form des im Puerperalfieber ausgesprochenen Symptomenkomplexes darstellt. Eine Reihe von Beobachtern, welche sich dieser Theorie zuneigen, bleiben bei diesem einfachen Modus der Krankheitsgenese stehen, und läugnen jede, auf dem Wege des Contagiums vermittelte Verbreitung, resp. Mittheilung der Krankheit, während Andere der Ansicht sind, dass im Verlaufe des Krankheitsprozesses das denselben bedingende Krankheitsgift (Miasma) sich unter gewissen Umständen innerhalb des von ihm inficirten Organismus reproducirt, und von demselben ausgeschieden und auf andere Individuen übertragen, gleiche Wirkungen hervorruft, die Krankheit also unter Umständen auch einen contagiösen Charakter annimmt, und somit, auch ohne weitere Mitwirkung der ursprünglichen Krankheitsursache, sich weiter zu verbreiten vermag. Die Anhänger dieser Categorie stellen das Puerperalfieber also in die Reihe der miasmatischen oder miasmatisch-contagiösen Infectionskrankheiten, mit der Differenz, dass die Vertheidiger der ersten Theorie dasselbe den Malariafiebern, u. a. ähnlichen, lediglich auf dem Wege der miasmatischen Genese erzeugten Krankheiten, die der letzten es den Typhen, dem Gelbfieber u. a. Infectionskrankheiten anreihen, denen ursprüng-

lich wohl eine miasmatische Genese zukommt, bei welchen aber der vom Krankheitsgifte betroffene Organismus selbst zu einer sekundären Quelle des Miasmas, resp. zum Verbreiter der Krankheit auf dem Wege des Contagiums wird. •

Die zweite Categorie von Beobachtern schliesst für die Genese von Puerperalfieber die Specificität des Krankheitsgiftes, d. h. die Gegenwart und den Einfluss eines specifischen Miasmas, aus; sie behauptet, dass die Krankheit lediglich auf der Einführung, resp. Resorption eines in Zersetzung begriffenen, fauligten Stoffes in den Organismus zurückgeführt werden muss, dass die Resorptionsstelle in den weiblichen Geschlechtstheilen selbst, namentlich in der Wundfläche des Uterus, demnächst auch in andern, im Verlaufe der Geburt event. gesetzten Wunden zu suchen sei, und dass die eigentliche causa morbi, d. h. der putride Stoff, entweder durch direkte Uebertragung, oder indirekt durch das Medium der Atmosphäre der Puerpera mitgetheilt, oder endlich mit den im Wochenbette unmittelbar oder mittelbar gegebenen Veränderungen, also in der betreffenden Individualität selbst erzeugt und so der Resorption dargeboten wird, so dass der letztgenannte Modus mithin der einer Selbstinfection ist.

Für diese beiden hier vorgetragenen, sich gegenseitig bekämpfenden Ansichten sind eine Reihe theils positiver, theils negativer Beweise geltend gemacht worden; ich habe nicht die Absicht, dieselben hier insgesammt vorzuführen und jede einzelne derselben nach ihrer Bedeutung abzuschätzen, ich beabsichtige vielmehr, aus der Gesammt-Geschichte der Krankheit eine Zusammenstellung aller derjenigen wichtigen Daten zu geben, welche für oder gegen die Zulässigkeit jeder jener beiden Theorien sprechen, und aus dieser kritischen Revue eben will ich es versuchen, ein bestimmtes Resultat nach dieser oder jener Seite zu ziehen.

§. 204. Unter den für den miasmatischen Ursprung von Puerperalfieber wesentlich zeugenden Momenten ist zunächst der, von vielen in diesem Sinne urtheilenden Beobachtern auch in der That besonders betonte, Umstand hervorzuheben,

> dass die Krankheit in einer grösseren Reihe von Fällen sich in ihrem epidemischen Vorkommen nicht bloss auf die Räume eines oder mehrerer Gebärhäuser einer Stadt beschränkt, sondern auch über die Stadt selbst in einem engeren oder weiteren Umfange verbreitet, vorgeherrscht hat.

Wir haben aus der obigen Darstellung ersehen, dass, soweit eben die betreffenden Daten reichen, die Zahl dieser Fälle sich zur Zahl derjenigen, in welchen die Krankheit sich lediglich auf ein oder mehrere Gebärhäuser beschränkt gezeigt hat, wie 129:41 verhält. Bezüglich dieser 41 Epidemieen aber will ich schon hier darauf hinweisen, dass in 21 derselben (1746 und 1778 in Paris, 1778, 82, 91 und 1837 in Kopenhagen, 1787 und 1818 in London, 1811 in Heidelberg, 1812, 34 und 54 in Dublin, 1814 in Edinburgh, 1819 in Wien, 1826 und 33 in Birmingham, 1837 in Greifswald, 1843 in Dorpat, 1849 in Stuttgart und 1851 in Christiania) die Zahl der in der Stadt beobachteten Fälle der Krankheit eine so geringfügige war, dass von einem epidemischen Vorherrschen von Puerperalfieber ausserhalb der Gebärhäuser nicht wohl die Rede sein konnte; es bleiben sonach nur 20 Epidemieen übrig, in welchen in der That eine gleichzeitige Prävalenz der Krankheit in den Gebärhäusern und unter den Kindbetterinnen ausserhalb dieser Institute vorgekommen ist, und welche daher

als Beweis für den miasmatischen Ursprung der Krankheit geltend gemacht werden können. — Ein zweites für diese Annahme hervorgehobenes Argument finden wir in dem Umstande,

dass die Krankheit in einer Reihe von Fällen ausserhalb Gebärhäuser, und ganz unabhängig von ihrem Vorherrschen daselbst, in einzelnen Gemeinden oder Städten, ja selbst über grössere Landstriche verbreitet, epidemisch oder doch in zahlreichen Fällen aufgetreten ist, und unter solchen Umständen mitunter selbst mehrere Jahre hintereinander ihre Herrschaft behauptet hat.

Unter den oben verzeichneten 216 Epidemieen finden wir 46 diesen Categorien angehörige, welche sich, je nach dem Umfange, den die Krankheit erlangt, in folgender Weise vertheilen: in 15 Fällen begegnen wir der Krankheit in kleinen Gemeinden, Städtchen oder Ortschaften, und zwar bieten gerade diese beschränkten epidemischen Ausbrüche von Puerperalfieber für die ätiologische Forschung, wie gezeigt werden soll, ein ganz besonderes Interesse; 19mal sehen wir die Krankheit in grossen, volkreichen Städten in mehr oder weniger gehäuften Fällen, bald auf einzelne Theile der Stadt beschränkt, bald über die ganze Stadt verzettelt auftreten; in 12 Fällen endlich tritt Puerperalfieber gleichzeitig oder successive über grössere Landstriche verbreitet auf, und auch hier bald mehr, bald weniger häufig, bald mehr, bald weniger allgemein; eben dieser Categorie schliessen sich die oben mitgetheilten Notizen von dem zeitweise allgemeineren Auftreten von Puerperalfieber auf Island und in Egypten, von der Kindbettfieberepidemie 1844 in Grönland, sowie die von einzelnen Beobachtern [1]) ebenfalls als Argument für den miasmatischen Ursprung der Krankheit geltend gemachte Thatsache an,

dass Puerperalfieber zu gewissen Zeiten an verhältnissmässig zahlreichen Punkten Europas gleichzeitig epidemisch aufgetreten ist und so gewissermassen auf das Vorherrschen eines allgemein verbreiteten Puerperalfieber-Miasmas hinweiset.

Man hat in dieser Beziehung namentlich auf die Jahre 1781, 1819, 1825—6 und 1834—5 aufmerksam gemacht; ein Blick über das oben entworfene chronologische Verzeichniss der bekannt gewordenen Puerperalfieberepidemien zeigt, dass dieselbe Coincidenz im Vorherrschen der Krankheit an zahlreichen Punkten Europa's sich auch noch in andern Jahren, wie namentlich 1778, 1792—3, 1822—3, 1828—9, 1830—1, 1837—8, 1841—2, 1844 und 1858—9 nachweisen lässt. — Eine Prüfung des Werthes der hier namhaft gemachten beiden Argumente für die Annahme eines miasmatischen Ursprunges von Puerperalfieber will ich im Folgenden geben, nachdem ich noch auf den in eben diesem Sinne mehrfach urgirten Umstand hingewiesen,

dass Kindbettfieber sehr häufig mit andern Krankheiten miasmatischen Ursprunges, wie namentlich mit Erysipel, Scharlach, Ruhr und Typhus, gleichzeitig aufgetreten ist und epidemisch geherrscht hat,

so dass die Vermuthung eines beiden Krankheits-Formen gemeinsamen

1) Vergl. Litzmann l. c. 106.

miasmatischen Ursprunges nahe gerückt ist. — Die hier aufgezählten Gründe sind die wesentlichsten positiven Argumente, welche, in Verbindung mit dem zuvor erörterten Umstande, dass die Krankheit als Epidemie vorherrschend an gewisse Jahreszeiten, resp. die aus denselben hervorgehenden Witterungsverhältnisse, gebunden erscheint, für die Annahme eines miasmatischen Ursprunges der Krankheit geltend gemacht worden sind.

§. 205. Bevor wir aber an eine Prüfung des Werthes dieser Argumente gehen, müssen wir uns zunächst darüber klar werden, was wir, vom Standpunkte unserer momentanen Erkenntniss, unter einer miasmatischen Krankheit zu verstehen, resp. unter welchen Umständen wir von dem miasmatischen Ursprunge einer Krankheit zu sprechen das Recht haben. — Mit dem Worte Miasma bezeichnen wir eine ätiologische unbekannte Grösse, zu deren Annahme uns gewisse Eigenthümlichkeiten in dem Auftreten und Verlaufe einer grösseren Reihe, vorzugsweise epidemisch herrschender Krankheiten zwingen, Eigenthümlichkeiten, welche darauf hinweisen, dass sich innerhalb der Atmosphäre gewisser grösserer oder kleinerer Oertlichkeiten periodisch oder zu unregelmässigen Zeiten gewisse Stoffe anhäufen, welche dieses allen Individuen gemeinsame Pabulum für die Dauer eines gewissen Zeitraumes verunreinigen, insoferne eine mit diesen Stoffen geschwängerte Atmosphäre einen morbifiken Einfluss auf die innerhalb derselben lebende Bevölkerung äussert. Die Natur dieser Stoffe, sowie die Quelle, aus welcher dieselben fliessen, ist uns vollständig unbekannt, wir kennen nur eine Reihe von Verhältnissen, welche der Entwickelung oder Wirksamkeit derselben förderlich zu sein scheinen, ihre Existenz vermögen wir nur aus ihren pathogenetischen Eigenschaften, aus ihren Wirkungen auf den Organismus zu erkennen, oder vielmehr wir schliessen aus diesen Wirkungen auf ihre Existenz, und insofern alle jene aus miasmatischen Einflüssen abgeleiteten Krankheitsformen in ihrer Gestaltung specifische Verschiedenheiten erkennen lassen, sind wir zu der weiteren Annahme gezwungen, dass jedem einzelnen, einer bestimmten Krankheit supponirten Miasma eine specifische Eigenthümlichkeit zukommt. Damit ist, streng genommen, Alles gesagt, was wir von den Miasmen wissen, oder besser gesagt, vermuthen, es ist damit aber auch gleichzeitig angedeutet, wann und unter welchen Umständen wir von dem miasmatischen Ursprunge einer Krankheit sprechen dürfen. — Miasma ist ein Wort, mit welchem wir eine sehr empfindliche Lücke in unserer ätiologischen Erkenntniss ausgefüllt haben, die Lehre von den Miasmen ist daher vorläufig zwar eine Nothwendigkeit, aber eine „harte Nothwendigkeit", weil wir, so lange wir nicht für das Miasma einen physikalischen, chemischen oder organischen Ausdruck finden, vom praktischen Standpunkte gegen einen unsichtbaren Feind zu kämpfen haben; wir werden eine Krankheitsform daher nur dann als eine „miasmatischen Ursprunges" zu bezeichnen haben: 1) wenn dieselbe den oben geschilderten Charakter trägt, resp. in der Art ihres Vorkommens und ihrer Verbreitung auf eine mit einem specifischen Krankheitsstoffe verunreinigte Atmosphäre schliessen lässt und 2) wenn es trotz sorglicher Bemühungen nicht gelungen ist, einen anderweitigen Modus der Pathogenese für dieselbe nachzuweisen. Von diesen Gesichtspunkten aus will ich demnach eine Prüfung der Lehre von dem miasmatischen Ursprunge von Puerperalfieber vornehmen, und zwar zunächst untersuchen, ob und in wie weit die für jene Lehre geltend gemachten, zuvor angeführten Thatsachen der ersten Bedingung für die Annahme des miasmatischen Ursprunges einer Krankheit genügen.

§. 206. Die Geschichte von Puerperalfieber, so weit uns dieselbe eben bekannt geworden, lehrt, dass in 170 epidemischen Ausbrüchen der Krankheit, dieselbe 129mal lediglich auf ein oder mehrere Gebärhäuser, nicht selten auf einen oder wenige Säle solcher Institute beschränkt geblieben ist, dass sie sich in weiteren 21 Fällen auch gleichzeitig vereinzelt ausserhalb der Gebärhäuser gezeigt hat, und endlich in 20 Fällen unter den Kindbetterinnen der städtischen Bevölkerung in grösserer Frequenz neben ihrem epidemischen Vorherrschen in Gebäranstalten beobachtet worden ist. — Dieses Zahlenverhältniss widerspricht direkt der allerersten Voraussetzung, welche man bei der Annahme des miasmatischen Ursprunges einer Krankheit zu machen hat, einer Annahme, welche, wie bemerkt, zunächst von der Anwesenheit einer allgemein verbreiteten, wahrhaft epidemischen Schädlichkeit ausgeht, es steht im vollständigsten Widerspruche mit allen denjenigen Erfahrungen, welche man bezüglich des Vorkommens und der Verbreitung der ganzen Reihe der zu den miasmatischen Leiden gezählten Krankheitsformen gemacht hat, es berechtigt vielmehr zu der mit voller Bestimmtheit abzugebenden Erklärung, dass, so weit man gerade aus dem Vorkommen von Kindbettfieber vom statistischen Standpunkte zu urtheilen vermag, die Krankheit entschieden nicht miasmatischen Ursprunges ist, und dass das verhältnissmässig äusserst seltene Zusammentreffen eines gleichzeitigen Vorherrschens der Krankheit in Gebärhäusern und unter den Kindbetterinnen der städtischen Bevölkerung seinen Grund nicht in einer in der Atmosphäre allgemein verbreiteten Schädlichkeit, sondern zum Theil in anderen, wie ich für eine Reihe von Fällen wenigstens zeigen kann, nachweisbaren Ursachen hat, zum Theil gewiss ein ganz zufälliges ist. Wer die Geschichte von Puerperalfieber, zunächst von diesem Gesichtspunkte, auch nur mit einiger Unbefangenheit beurtheilt, der wird zugeben müssen, dass es in der That sehr wenige, allgemeiner vorherrschende Krankheiten gibt, welche so wenig den Charakter einer miasmatischen Krankheit tragen, als gerade diese. — Es ist eine sehr häufig beobachtete, und von zahlreichen Berichterstattern ausdrücklich hervorgehobene Thatsache, dass bei vielen jener, oft mörderisch auftretenden, und viele Monate hindurch währenden Epidemien von Kindbettfieber, die lediglich auf die Gebäranstalten beschränkt blieben, in der städtischen Bevölkerung, resp. unter den während dieser Zeit ausserhalb der Anstalt entbundenen Frauen nicht nur kein einziger Fall von Puerperalfieber vorgekommen ist, sondern dieselben sich sogar auffallend günstiger Gesundheitsverhältnisse erfreut haben; es ist eine vielfach beobachtete Thatsache, dass in Städten, in welchen die Wöchnerinnen innerhalb einer oder mehrer Gebäranstalten alle paar Jahre von Kindbettfieber decimirt werden, die Krankheit ausserhalb der genannten Institute äusserst selten, eigentlich epidemisch niemals oder fast niemals vorgekommen ist: es gilt dies u. a. nach den übereinstimmenden Berichten von Clarke und Douglas von Dublin, ferner nach den Mittheilungen von Ingleby von Birmingham, sodann nachweisbar von Wien, Wegeler[1]) bemerkt aus Koblenz, dass sich die ältesten Aerzte der Stadt einer epidemischen Verbreitung von Kindbettfieber daselbst nicht zu erinnern wüssten, während die Krankheit in der dortigen Entbindungsanstalt alle paar Jahre eine grössere Verbreitung gewinnt, und ebenso hebt Hugenberger aus St. Petersburg hervor, dass innerhalb der Jahre 1845 — 59, während welcher Puerperal-

1) Versuche einer medicinischen Topogr. von Koblenz. Kobl. 1835. 41.

fieber in dem Hebammen-Institute 6mal in epidemischer Verbreitung geherrscht hat, die Stadt selbst von Kindbettfieber-Epidemien ganz verschont geblieben ist. — Einen der prägnantesten Beweise für die Unhaltbarkeit jener Annahme eines miasmatischen Ursprunges der Krankheit findet man vor allem in dem Umstande, dass in Städten, in welchen mehrere Gebäranstalten sind, eine Coincidenz des epidemischen Vorherrschens von Puerperalfieber sich in denselben äusserst selten bemerkbar gemacht hat, dass im Gegentheil der Gesundheitszustand in einem oder mehreren dieser Institute ein sehr günstiger war, während die Krankheit zur selben Zeit in einem oder mehreren anderen in mörderischer Weise wüthete, ein Umstand, der übrigens auch in der Thatsache ausgesprochen ist, dass gewisse Gebäranstalten oder Abtheilungen von Gebäranstalten einer Stadt alljährlich und in hohem Grade von Kindbettfieber heimgesucht worden sind, während andere Räumlichkeiten an demselben Orte nur selten und in mässigem Umfange litten. Evidente Beweise hiefür finden wir in der Mortalitätsstatistik von Kindbettfieber in den grossen Gebäranstalten mehrerer Hauptstädte Europa's, die ich hier zusammenstelle.

Es betrug die Sterblichkeit an Kindbettfieber in

London

	Brit.-Lying-in Hosp.	Queen-Charlott. Hospital	City of London Hospital	General Hospital
1829	4,48 %	2,71 %	— %	4,09 %
1830	1,17 „	1,69 „	6,35 „	1,63 „
1831	0,77 „	1,93 „	1,37 „	1,25 „
1832	5,98 „	0,92 „	0,76 „	1,11 „
1833	0,45 „	— „	0,30 „	3,26 „
1834	2,65 „	1,24 „	0,72 „	3,34 „
1835	2,77 „	0,47 „	1,48 „	7,67 „
1836	— „	1,18 „	1,83 „	4,24 „
1837	1,92 „	0,93 „	1,34 „	2,04 „
1838	3,52 „	2,47 „	2,16 „	26,76 „
1839	— „	1,96 „	1,76 „	3,50 „
1840	0,38 „	1,50 „	1,01 „	7,14 „
1841	2,40 „	1,37 „	0,94 „	12,82 „
1842	„	0,94 „	0,17 „	7,18 „
1843	2,83 „	„	0,40 „	1,04 „
1844	0,85 „	— „	0,85 „	— „
1845	3,19 „	— „	1,56 „	— „
1846	0,90 „	— „	1,49 „	— „

Dublin

	Dublin Lying-in Hospital	Coombe Lying-in Hospital
1833	0,56 %	1,21 %
1834	1,67 „	0,69 „
1835	1,78 „	0,69 „
1836	1,98 „	1,75 „
1837	1,30 „	1,17 „
1838	2,11 „	2,79 „
1839	1,23 „	2,94 „
1840	1,70 „	0,23 „
1841	1,14 „	0,97 „
1842	0,96 „	0,70 „
1843	0,99 „	0,57 „
1844	0,61 „	1,69 „
1845	2,48 „	0,95 „
1846	0,83 „	0,44 „

Paris

	Hôtel-Dieu	Pitié	Marguerite	Hôpit. des Cliniq.	Maison d'Accouch.	Beaujon	St. Louis
1844	5,55 %	12,50 %	8,33 %	3,57 %	4,35 %	5,88 %	6,66 %
1845	5,01 „	8,33 „	3,22 „	3,33 „	3,70 „	6,25 „	3,84 „
1846	6,66 „	8,33 „	4,80 „	3,70 „	3,84 „	7,14 „	2,63 „
1847	3,57 „	11,11 „	— „	2,38 „	3,22 „	1,72 „	1,78 „
1848	2,94 „	8,33 „	3,03 „	2,00 „	2,70 „	3,84 „	1,07 „

St. Petersburg

	Hebammen-institut	Erziehungs-haus		Hebammen-institut	Erziehungs-haus
1845	2,3 %	6,4 %	1853	2,4 %	3,6 %
1846	4,7 „	4,0 „	1854	2,4 „	2,8 „
1847	2,2 „	2,2 „	1855	2,6 „	4,2 „
1848	6,3 „	4,6 „	1856	3,5 „	6,0 „
1849	3,4 „	5,8 „	1857	1,4 „	5,2 „
1850	2,8 „	8,4 „	1858	2,4 „	5,1 „
1851	1,2 „	5,3 „	1859	4,0 „	5,3 „
1852	2,5 „	8,9 „			

Wien

	Gebärhaus Abth. I.	Gebärhaus Abth. II.		Gebärhaus Abth. I.	Gebärhaus Abth. II.
1833	5.29 %	2.26 %	1848	1.27 %	1.33 %
1834	7.71 „	8,60 „	1849	2,66 „	2,58 „
1835	5,55 „	4,99 „	1850	1,97 „	1,65 „
1836	7,47 „	7.84 „	1851	1,78 „	3,56 „
1837	9,09 „	6.99 „	1852	4,04 „	5.71 „
1838	3,04 „	4.94 „	1853	2,13 „	1,92 „
1839	5.42 „	4,52 „	1854	9,10 „	6,18 „
1840	9,24 „	2.65 „	1855	5,41 „	5,92 „
1841	7,80 „	3.52 „	1856	3,97 „	4,07 „
1842	15,75 „	7,59 „	1857	2,96 „	2,18 „
1843	8,95 „	5,98 „	1858	2,04 „	1,43 „
1844	8,23 „	2,30 „	1859	1,78 „	0,61 „
1845	6,90 „	2,03 „	1860	1,96 „	1,60 „
1846	11,44 „	2,79 „	1861	3,60 „	4,07 „
1847	5,04 „	0,96 „			

Eine weitere Erläuterung der in diesen Tafeln verzeichneten Daten scheint mir für die vorliegende Frage überflüssig, sie sprechen mehr als jede andere Deduktion gegen die Annahme eines miasmatischen Ursprunges von Kindbettfieber, so weit eben die Statistik zu einer solchen berechtigt; besonders interessant erscheinen in dieser Beziehung die Mortalitätslisten aus dem Wiener Gebärhause, auf die ich später noch einmal zurückkommen muss; der vorliegenden Statistik aus diesem Institute will ich noch eine Bemerkung, bezüglich des Vorkommens von Kindbettfieber in Wien im Allgemeinen, von Semmelweis[1]) hinzufügen:

„Man zweifelte nicht, und sprach es tausendmal aus, dass die furchtbaren „Verheerungen, welche das Kindbettfieber an der ersten geburtshülflichen Ab-„theilung (des Wiener Gebärhauses) anrichtet, epidemischen (d. h. miasmati-„schen) Einflüssen zuzuschreiben seien. Man versteht unter epidemischen Ein-„flüssen bisher noch nicht genau zu definirende atmosphärische, kosmische, „tellurische Veränderungen, welche sich manchmal über ganze Länderstrecken „ausbreiten und bei durch das Puerperium dazu disponirten Individuen das „Kindbettfieber hervorbringen. Wenn nun die atmosphärisch-kosmisch-telluri-„schen Verhältnisse der Stadt Wien der Art beschaffen sind, dass sie bei durch „das Puerperium disponirten Individuen das Puerperalfieber hervorzubringen „im Stande sind, wie kommt es denn, dass diese Einflüsse durch eine so lange „Reihe von Jahren vorzüglich die durch das Puerperium disponirten, auf der „ersten geburtshülflichen Klinik befindlichen Individuen dahinrafften, während „sie die ebenfalls in Wien, in demselben Hause ebenfalls durch das Puerpe-„rium disponirten, auf der zweiten Abtheilung befindlichen Individuen so „auffallend verschonten. . . . Wenn die atmosphärischen Einflüsse der Stadt „Wien eine Kindbettfieber-Epidemie im Gebärhause hervorrufen, so musste ja „nothwendiger Weise — da die Bevölkerung der Stadt Wien denselben Ein-„flüssen unterworfen ist — auch in der Stadt das Kindbettfieber unter den

1) Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. Pesth 1861. 4.

„Wöchnerinnen epidemisch herrschen, in der Wirklichkeit aber beobachtete „man während des stärksten Wüthens der Puerperalkrankheit im Gebärhause „weder in Wien, noch auf dem Lande, ein häufiges Erkranken der Wöchne-„rinnen.“

Ein offenbar gewichtigeres Moment für die Hypothese von dem miasmatischen Ursprunge von Kindbettfieber müssen wir in jenen Fällen erblicken, wo die Krankheit ganz unabhängig von ihrem Vorherrschen in Gebärhäusern, in einzelnen Städten oder selbst in grösseren Landstrichen epidemisch, oder doch in auffallend gehäuften Fällen aufgetreten ist, und man wäre, so lange man sich eben nicht in der Lage befindet, einen andern Modus für diese Art des Vorkommens und der Verbreitung der Krankheit nachzuweisen, in der That gezwungen, auf jene Hypothese zu rekurriren. Glücklicher Weise sind wir aber im Stande, wenn auch nicht bezüglich aller, so doch eines grossen Theiles jener Fälle, die Ursache für das allgemeine Vorkommen der Krankheit in einem andern Momente, als eben in einem supponirten Miasma, nachzuweisen, oder doch im höchsten Grade wahrscheinlich zu machen, und so auch hier den Beweis von der Unabhängigkeit der Krankheitsgenese von miasmatischen Einflüssen führen zu können. Ich muss mich, zur Vermeidung von Wiederholungen, hier vorläufig nur auf Constatirung dieser Thatsache beschränken, deren weitere Ausführung im Folgenden gegeben werden soll; nur auf einzelne, hieher gehörige Umstände will ich noch aufmerksam machen, welche, wenn auch keineswegs unvereinbar mit der Annahme eines miasmatischen Ursprunges von Kindbettfieber, doch für eine Kritik der ganzen, hier erörterten Frage nicht ohne Bedeutung sind. Zunächst ist es eine bemerkenswerthe Thatsache, dass, worauf White[1]), Douglas, Gooch und andere Beobachter aufmerksam gemacht haben und was auch die spätere Geschichte der Krankheit lehrt, Kindbettfieber ausserhalb der Gebärhäuser weit häufiger in grossen Städten als in kleineren, und hier wieder häufiger als auf dem flachen Lande vorkommt; sodann ist es beachtenswerth, dass die Krankheit bei epidemischem Vorherrschen in einer Stadt nicht selten auf einen eng begrenzten Theil derselben beschränkt blieb, während alle übrigen Reviere, und so schon die nächste Nachbarschaft verschont war, so u. a. nach dem Berichte von Gordon in der Epidemie 1789—1792 in Aberdeen, wo die Krankheitsfälle ausschliesslich in der Neustadt vorkamen, während in der Altstadt auch nicht ein Krankheitsfall beobachtet wurde, ferner, wie aus dem Berichte von Hey hervorgeht, in der Epidemie 1807 in Leeds u. s. w.; endlich ist von mehreren Beobachtern darauf hingewiesen worden, dass die Krankheit in ihrem sporadischen, wie epidemischen Vorkommen ausserhalb der Gebärhäuser vorzugsweise den ärmeren Theil der Kindbetterinnen heimsucht, Umstände, die allerdings nicht gerade gegen die Theorie von dem miasmatischen Ursprunge der Krankheit sprechen, allein auch eine sehr bestimmte Deutung nach einer andern Richtung hin zulassen.

Das von einzelnen Forschern für die hier besprochene Annahme herbeigezogene Argument von dem quasi-pandemischen Charakter der Krankheit endlich, wie ein solcher aus dem gleichzeitigen Vorherrschen von Kindbettfieber an verschiedenen Punkten Europa's deducirt wird, beruht auf einer vollständigen Verkennung statistischer Werthe. Wenn uns zahlreichere epidemiologische Berichte über Puerperalfieber vorlägen, als es in der That der Fall ist, so dürfte wohl kaum ein Jahr aufgefunden

---

1) Treatm. on the management of pregnant and lying-in women, etc. London 1777.

werden, in welchem die Krankheit nicht gleichzeitig an verschiedenen Orten unseres Continentes beobachtet worden wäre, und es würden dann jene anscheinend exceptionellen Fälle den Charakter des Aussergewöhnlichen verlieren; aber auch schon bei dem gegenwärtigen Stande unserer Erkenntniss dürfen wir fragen, mit welchem Rechte man beispielsweise aus dem gleichzeitigen Vorkommen einer Krankheitsform in Paris und Cassel, oder in Dublin und Gratz auf eine allgemein wirkende Ursache schliessen wollte. Man überblicke doch nur das oben gegebene, chronologische Verzeichniss von Kindbettfieberepidemien, und man wird schon hier alle paar Jahre solche angeblich pandemische Ausbrüche der Krankheit finden; wird man aber im Ernste behaupten können, dass eine Krankheit, die an 5 oder 10 Gebäranstalten Europa's gleichzeitig geherrscht, ausserhalb derselben aber, und selbst in andern Gebäranstalten der befallenen Orte, keine Spur einer Existenz gezeigt hat, von einer allgemein wirkenden, respect. über den Dunstkreis von halb Europa reichenden Ursache abhängig sei? Aus den oben gegebenen Mortalitätsstatistiken vieler grosser Gebäranstalten Europa's ersehen wir übrigens, dass sich auch nicht die Spur einer constanten Coincidenz von Exacerbation und Remission in den Sterblichkeits-, resp. Erkrankungsverhältnissen in den verschiedenen Gebärhäusern oder Entbindungskliniken der einzelnen Städte nachweisen lässt; schon Arneth[1]) hat auf diesen Umstand hingewiesen und er schliesst seine Argumentation mit der Bemerkung: „Wir müssen aber den Anhängern dieser Theorie (von einer über den ganzen Continent verbreiteten, miasmatischen Puerperalfieber-Constitution) nicht allein darin entgegentreten, dass „die Sterblichkeit in den grossen Gebärhäusern verschiedener Städte durch-„aus keine Uebereinstimmung jener Jahre zeigt, wo dieselbe besonders „viele Opfer forderte, sondern wir müssen denselben sogar in's Gedächt-„niss rufen, dass die beiden Abtheilungen unserer grossen Gebäranstalt (in „Wien), die doch nur durch eine dünne Wand getrennt sind, „constant höchst verschiedene Resultate lieferten, ebenso wie in Paris „während meiner Anwesenheit im Jahre 1850 die Clinique der vielen Er-„krankungen wegen auf kurze Zeit geschlossen wurde, während in der „sonst als ungesund berüchtigten Maternité keine Kranke zu finden war."

Was schliesslich das letzte für die Theorie von dem miasmatischen Ursprunge von Puerperalfieber geltend gemachte Argument, das gleichzeitige Vorherrschen der Krankheit mit andern Krankheiten miasmatischen Ursprunges, namentlich Erysipelas, Scharlach, Ruhr und Typhus, und die Prävalenz der Krankheit zur Winterszeit anbetrifft, so behalte ich mir eine Widerlegung desselben für die folgende Erörterung vor; ich bemerke hier nur so viel, 1) dass die Coincidenz des epidemischen Vorherrschens von Puerperalfieber und Scharlach, Ruhr oder Typhus eine so wenig constante ist, dass man sie als eine durchaus zufällige ansehen kann, 2) dass diejenigen, welche auf eine solche Coincidenz in der angedeuteten Richtung ein Gewicht legen, in die Lage kommen, die Einheitlichkeit des Puerperalfieberprocesses aufzugeben, und sich somit auf einen, wie mir scheint, mit Recht aufgegebenen Standpunkt zu stellen, und 3) dass das Verhältniss zwischen Puerperalfieber und Erysipelas, wie gezeigt werden soll, in einer durchaus andern Weise aufgefasst werden muss, als es bisher meist geschehen ist. — Indem ich somit die Prüfung der meiner Ueberzeugung nach vollkommen unhaltbaren Theorie von dem miasmatischen Ursprunge von Kindbettfieber beschliesse, muss ich einem Einwande, der meiner De-

1) Ueber Geburtshulfe und Gynakologie u. s. w. Wien 1853 47

duktion gemacht werden könnte, vorweg begegnen, dass ich nämlich den Begriff des Miasmas zu weit gefasst habe, dass man auch ein durchaus örtlich, in einem Hause, in einer beschränkten Räumlichkeit, in einem Zimmer entwickeltes Miasma statuiren könne, und dass man gerade bei dem auf ein Gebärhaus oder einen Theil desselben beschränkten Vorherrsehen von Puerperalfieber an ein so örtlich entstandenes Miasma denken könne. Ich bemerke hierauf, dass man die Möglichkeit eines solchen Verhältnisses a priori nicht in Abrede stellen kann, dass man zur Annahme einer solchen Theorie aber eben nur dann berechtigt ist, wenn jede andere Erklärungsweise des Modus der Krankheitsgenese fehl schlägt, dass man sich in dieser Beziehung also in derselben Lage, wie bei der Deutung des epidemischen Vorherrschens der Krankheit ausserhalb der Gebärhäuser befindet, und dass, wie bereits oben bemerkt, eine erhebliche Reihe von Thatsachen vorliegen, welche nach dieser, wie nach jener Richtung hin, eine vollständig befriedigende Erklärung der Pathogenese geben, ohne dass man nöthig hätte, sich in das dunkle Reich der Miasmen zu flüchten.

§. 207. Ich wende mich nun zu einer Prüfung der zweiten, bezüglich der Genese von Kindbettfieber ausgesprochenen Theorie, dergemäss die Krankheit als Folge einer Infektion, resp. Resorption von putriden Zersetzungsprodukten aufgefasst, also in die Reihe der septikämischen Krankheitsprocesse gebracht wird; die Quelle jener Stoffe kann in dem Puerperalprocesse selbst, oder in ausserhalb des betreffenden Individuums gegebenen Momenten gelegen sein, so dass es sich also im ersten Falle um eine Selbstinfection, im zweiten um eine Uebertragung fauligter Stoffe auf den Organismus von aussen her handelt, während man als die resorbirende Fläche die Uterinal-Wundfläche, oder anderweitige accidentelle mit dem Geburts- oder Puerperalprocesse gesetzte Wundflächen anzusehen hat. — Diese Theorie ist, streng genommen, so alt, als die Geschichte der Krankheit selbst, wenigstens finden wir bereits bei den ersten Berichterstattern über Puerperalfieber, aus der Mitte und dem Ende des 18. Jahrhunderts, deutliche Hinweise auf eine solche Auffassung der Pathogenese, eine eigentlich wissenschaftliche Begründung hat dieselbe aber erst in der neuesten Zeit gefunden, in welcher man überhaupt die Eigenthümlichkeiten des pyämischen und septikämischen Krankheitsprocesses zu erkennen angefangen hat; ein grosses Verdienst um die Bearbeitung der Lehre vom Puerperalfieber in diesem Sinne hat sich Semmelweis erworben und die Zeit scheint nicht ferne, wo ihm, abgesehen von der Einseitigkeit seiner Auffassung, diese Anerkennung von allen Seiten ausgesprochen werden wird. — Die Argumente, welche für diese Theorie der Puerperalfiebergenese geltend gemacht werden können, sind im Allgemeinen zweifacher Art, indem

1) Puerperalfieber vorwiegend häufig, und namentlich in epidemischer Verbreitung, unter solchen Verhältnissen geherrscht hat, wo relativ mächtige Quellen fauligter Zersetzungsprodukte nachgewiesen oder doch mit vollem Rechte vorausgesetzt werden konnten und in der überwiegend grossen Zahl der Fälle erloschen, oder doch auf ein Minimum reducirt worden ist, sobald **es gelang, jene Schädlichkeit zu beseitigen;**

2) eine grosse Reihe exakter Beobachtungen vorliegen, denen fast die Bedeutung eines experimentellen Bewei

ses für den hier zu erörternden Modus der Pathogenese zukommt,

und von denen ich die wichtigsten im Verfolge dieser Untersuchungen ausführlich mittheilen werde.

§. 208. In Bezug auf den ersten Punkt ist zunächst in Betracht zu ziehen, dass das Vorherrschen von Puerperalfieber vorzugsweise an Gebärhäuser, Krankenanstalten und ähnliche Institute im Allgemeinen gebunden ist, dass die Krankheit in den grossen, zahlreich frequentirten Gebärhäusern der Hauptstädte Europa's viel häufiger, als in den kleinen, weniger belegten Instituten kleinerer Städte auftritt, vor Allem aber, dass eine Ueberfüllung der Räumlichkeiten mit Wöchnerinnen, ohne ausreichende Ventilation, eine gleichzeitige Anhäufung von Kranken, die an Wunden, Geschwüren, Ruhr u. s. w. leiden, d. h. solcher Kranken, deren Exkrete fauligter Natur sind oder doch schnell einer fauligten Zersetzung unterliegen, und andere ähnliche Missstände ungemein häufig von einem epidemischen Ausbruche von Kindbettfieber gefolgt waren. In dem ersten epidemiologischen Berichte, den wir über Puerperalfieber überhaupt besitzen, dem vom Jahre 1664 aus dem Hôtel-Dieu in Paris, wird schon darauf hingewiesen, dass das Krankenhaus eben damals mit Kranken, und namentlich mit ungewöhnlich zahlreichen Wund- und Geschwürs-Kranken überfüllt, die Lüftung in den Krankensälen äusserst mangelhaft war, und, wie ausdrücklich erklärt wird, die Wöchnerinnen-Abtheilung sich unmittelbar über den mit jenen Kranken belegten Sälen befand; in fast gleicher Weise äussern sich Cruveilhier in seinem Berichte über die Epidemie 1830 in der Maternité in Paris, indem er hinzufügt: „J'ai constamment vu les maladies prendre un caractere de gravité indomptable avec l'encombrement, ou s'atténuer par l'effet de la diminution de population," sowie Dubois und Voillemier in ihren Mittheilungen über die Epidemie 1838 in der Clinique, indem der Erstgenannte auf die ungünstige Lage der Anstalt in der unmittelbarsten Nähe des anatomischen Theaters hinweiset, und der zweite in seinem Berichte erklärt: „J'ai dit qu'outre les causes „d'infection particulieres a chaque maison d'accouchements, il en existait „une autre, qui leur était commune à toutes, c'est la reunion d'un grand „nombre de femmes accouchées sur un meme point." — In dem Berichte von Cederschjöld über die Kindbettfieberepidemie im Stockholmer Gebärhause vom Jahre 1825 heisst es, dass die Krankheit in demselben Grade an Extensität gewann, in welchem die Ueberfüllung der Säle mit Wöchnerinnen stieg, dass überhaupt in der letzten Zeit Puerperalfieber in jenem Gebärhause immer dann aufgetreten ist, wenn die Anstalt besonders stark besetzt war; von besonderem Interesse ist die aus eben jener Lokalität datirende Mittheilung von Retzius über das Auftreten und den Verlauf der Krankheit im Jahre 1860:

„Die Gebäranstalt," heisst es hier, „war schon im Anfange des Jahres ungemein viel angesprochen, so dass die Zahl der angemeldeten Weiber grösser „war, als nach der Einrichtung bestimmt und nach den Materialvorräthen berechnet war. Dieser Zulauf nahm mit jedem Tage zu, und dies in dem Grade, „dass weder die Zimmer, noch das Bettzeug in gehöriger Weise konnten gelüftet werden." Die Folgen dieser Uebelstände zeigten sich nun bald in dem Auftreten einer eigenthümlichen, alsbald näher zu erörternden Form von Puerperalfieber, und zwar kam die Krankheit, wie es heisst, „bis Ende März nur „im unteren Stocke, und eben in den Zimmern vor, welche zum Unterrichte der „Hebammen angewiesen sind; keine Wöchnerin, die in ihrem Zimmer allein „lag mit einem Raume von 2000 Cubikfuss, wurde von der Krankheit ergriffen.

„In die gemeinschaftlichen Säle, die eigentlich nur für drei Personen bestimmt „sind, war man zufolge des Zudranges genöthigt, vier Personen zu legen, wo„durch der freie Raum beschränkt ward; eine solche Beschränkung, wenn auch „während einer kurzen Zeit vielleicht unschädlich, wird doch in der Länge „nicht so ertragen, vorausgesetzt auch, dass dabei eine vollständige Ventilation „ununterbrochen fortgesetzt wird." Die Krankheit liess, wie gezeigt werden soll, erst nach, als energische Maassregeln zur Beseitigung jener Missstände ergriffen und ausgeführt werden konnten.

Gleichlautende Beobachtungen sind vielfach in den Dubliner Gebärhäusern gemacht worden; so bemerkt Clarke, dass die Krankheit daselbst 1787 zu einer Zeit ausbrach, als das Gebärhaus so überfüllt war, dass man „gegen die Gewohnheit" zuweilen zwei Wöchnerinnen in ein Bett zu legen gezwungen war, Douglas erklärt, nach den daselbst in den Epidemien 1810 und 1812—13 gemachten Erfahrungen, mit aller Bestimmtheit annehmen zu können, „dass ein sehr „gefülltes Gebärhaus und eine schnell auf einander folgende, gehäufte Auf„nahme von Neu-Entbundenen auf die Genese von Kindbettfieber einen sehr „bedeutenden Einfluss äussert," und so trat die Krankheit, nach dem Berichte von Beatty, im neuen Gebärhause in Dublin auch zuerst im Oktober 1834, zur Zeit einer Ueberfüllung desselben auf. — Litzmann (l. c. 306) hebt in seinen Mittheilungen über die Kindbettfieberepidemie 1840 bis 1841 im Gebärhause in Halle den Umstand hervor, dass die Anstalt während der ganzen Zeit des Vorherrschens der Krankheit mit Schwangeren und Wöchnerinnen ungewöhnlich überfüllt war, und eine Lüftung und Reinigung der Zimmer deshalb nicht in dem Umfange, als man es wünschte, vorgenommen werden konnte. In gleicher Weise machte sich dieser Uebelstand in der Epidemie 1849 im Stuttgarter Gebärhause bemerklich; auch dem Ausbruche der Krankheit 1858 im Gebärhause in Bern ging eine Ueberfüllung der Lokalitäten voraus, und zwar blieb die Krankheit anfangs ausschliesslich auf die beiden Säle beschränkt, in welchen sich die meisten Wöchnerinnen befanden, und wo dieselben stets die ersten Tage nach der Entbindung zubrachten, und trat erst im dritten Saale auf, nachdem auch hier eine Ueberfüllung der Räumlichkeit mit Wöchnerinnen nothwendig geworden war. — Ich habe hier nur einen sehr kleinen Theil vieler, gleichlautender Beobachtungen und Erfahrungen mitgetheilt, was aber die, wie ich glaube, hinreichend erörterte Bedeutung derselben wesentlich zu erhärten vermag, ist die hundertfach erprobte Thatsache, dass keine Maassregel dem epidemischen Vorherrschen von Puerperalfieber in Gebärhäusern sicherer ein Ende zu machen vermag, als eine zeitliche Evakuation der Räume, in welchen die Krankheit geherrscht, und die Lüftung und gründliche Reinigung derselben. Schon viele ältere Beobachter, Young, Clarke, Gooch u. a. haben diese Thatsache vielfach bestätigt gefunden, und noch zahlreichere, gleichlautende Beobachtungen liegen aus der neueren Zeit, so von den Jahren 1836 und 37 aus Dublin, vom Jahre 1792 aus Wien, 1839 aus Copenhagen, 1834—36 aus Kiel, 1858 aus Petersburg, 1825, 1840 und 1858 aus Stockholm u. v. a. vor; „a sudden eruption of puerperal fever," berichtet Reese[1]) aus dem Bellevue-Hospital in New-York, „has appeared, in the lying-in wards, „several different times, the epidemic character of which has been in „every instance promptly arrested by abruptly changing the apartments „to another floor of the house, having a different exposure to the exter-

1) Amer. Journ. of med. Scienc. 1850 January ??

„nal air, and in which a due ventilation could be secured. The wards in „which the fever appeared where meanwhile thoroughly cleansed and „purified by white-washing etc., and not until thoroughly aired and rene- „wed by a change of furniture and bedding, have they been again occu- „pied. Two or three weeks have been found a sufficient time to vacuate „the wards, under such circumstances;" in derselben Weise spricht sich Harris [1]) nach seinen, auf der Gebärstation des Pennsylvania-Hospital in Philadelphia gemachten Erfahrungen aus, und Hugenberg [2]) erklärt: „Wie weit der durch die Nosokomialatmosphäre gegebene Antheil die „etwaigen epidemischen Einflüsse bei Erzeugung der Puerperalfieberseuche „übertrifft, sehen wir auf negativem Wege deutlich durch die Einschrän- „kung der Aufnahme und Schliessung des Gebärhauses (in St. Petersburg) „in den Jahren 1846, 1848 und 1859 bewiesen, und wurde uns eben so „nahe gelegt nicht nur durch günstigere Verhältnisse, die nach Reinigung „und Desinficirung der Krankensäle, Betten und Utensilien überhaupt er- „zielt wurden, sondern auch durch den Umstand, dass die Herbstmonate „gerade derjenigen Jahre, wo während des Sommers die nothwendigen „Reparaturen und frisches Ausmalen des Gebärzimmers, der Krankensäle „und Corridore vorgenommen war, sich stets am günstigten verhielten." — Wenn nun diesen Thatsachen gegenüber darauf hingewiesen wird, dass die Krankheit in mehreren Gebärhäusern erst aufgetreten ist, nachdem dieselben viele Jahre geöffnet und innerhalb dieser Zeit mehrfach überfüllt gewesen waren, ohne dass sich Puerperalfieber in ihnen epidemisch gezeigt hätte, wie namentlich im Dubliner (alten) Gebärhause, wo die Krankheit zum ersten Male im Jahre 1767, d. h. 10 Jahre nach Eröffnung desselben aufgetreten ist, oder im British-Hospital in London, wo sich die Krankheit auch erst 11 Jahre nach Eröffnung der Anstalt, im Jahre 1760 epidemisch gezeigt hat, wenn man ferner geltend macht, dass Kindbettfieber auch in kleinen, nicht gerade überfüllten Gebärhäusern wiederholt epidemisch geherrscht hat und auch in Entbindungsinstituten zu Zeiten erschienen ist, wo durchaus kein Mangel an Reinlichkeit, ausreichender Lüftung u. s. w. nachgewiesen werden konnte, wie u. a. 1811 in Heidelberg, 1829 in der Maternité in Paris, 1831 und 1844 im Hôtel-Dieu und andern Pariser Gebäranstalten, 1833 im Pennsylvania-Hospital in Philadelphia, 1835 im Gebärhause in Hannover, 1857, 1860 und 1861 in der ganz neu angelegten und glänzend eingerichteten Gebäranstalt in München, wo „nicht „nur mit der äussersten Sorgfalt und Wachsamkeit, sondern selbst mit der „mühevollsten Aengstlichkeit jede nur immer mögliche Erzeugungsursache „in den baulichen und inneren Organisationen des Hauses ebenso, wie bei „dem Dienste des Personals, dann auch bei jeder einzelnen Verpflegten, „Tag und Nacht aufgesucht, überwacht und angekämpft worden war," [3]) wenn ferner, wie u. a. von Herrmann aus Bern, geltend gemacht wird, dass Entbindungsanstalten häufig überfüllt sind, ohne das dies zur Entstehung einer Puerperalfieber-Epidemie Anlass gegeben hat, oder wenn, wie u. a. Semmelweis speciell vom Wiener Gebärhause nachgewiesen hat, die Zahl der aufgenommenen und verpflegten Wöchnerinnen in keinem direkten Verhältnisse zur Extensität der Krankheit steht, — so beweiset dies Alles eben nichts gegen die Bedeutung jener Beobachtungen, aus denen wir nur folgern, dass die genannten Schädlichkeiten ein sehr wesentliches, wenn auch keineswegs absolutes Moment für die Genese von

---

1) Amer. Journ. of med. Selene 1847 January 87 2) l. c. 51

3) Martin (III.) l. c.

Puerperalfieber abgeben, und dass die Krankheit sich auch ganz unabhängig von denselben zu entwickeln vermag.

„Die Ueberfüllung der Gebärhäuser," sagt Semmelweis[1]) sehr richtig, „ist „nur bedingungsweise ein endemisches Moment des Kindbettfiebers, indem in „einem überfüllten Gebärhause es schwieriger ist, den nöthigen Grad von Reinlichkeit zu erhalten, indem in einem überfüllten Gebärhause es schwieriger „ist, diejenigen Individuen, welche für andere gefährlich sind, vollkommen zu „isoliren: dadurch kann die Ueberfüllung Veranlassung geben zur Erzeugung „eines zersetzten Stoffes, dadurch kann die Ueberfüllung Veranlassung werden „zur Uebertragung des zersetzten Stoffes auf andere Individuen. Aber wenn „trotz der Ueberfüllung der nöthige Grad der Reinlichkeit beobachtet wird, so „dass sich kein zersetzter Stoff erzeugen kann, wenn trotz der Ueberfüllung „die gefährlichen Individuen von den übrigen hinreichend isolirt werden, oder „wenn gerade zur Zeit der Ueberfüllung keine gefährlichen Individuen sich im „überfüllten Gebärhause befinden und dadurch die Uebertragung zersetzter „Stoffe auf gesunde Individuen verhütet wird, unter solchen Voraussetzungen „ist es für die im Gebärhause Verpflegten vollkommen gleichgiltig, ob das Gebärhaus überfüllt ist oder nicht."

Eben diese hier erörterten Verhältnisse sind es aber auch, welche Aufschluss geben über die mehrfach beobachtete und oben angedeutete Thatsache, dass Puerperalfieber ausserhalb der Gebärhäuser, ceteris paribus, am bei weitem häufigsten in grossen, stark bevölkerten Städten, seltener in kleinen Ortschaften, am seltensten auf dem flachen Lande beobachtet wird, insofern eine gedrängt lebende Bevölkerung jenen Schädlichkeiten in besonders hohem Grade ausgesetzt ist, sowie des Umstandes, dass die Krankheit, ausserhalb der genannten Anstalten, vorzugsweise häufig bei Wöchnerinnen angetroffen wird, welche in schmutzigen, elenden, schlecht gelüfteten Räumen leben: schon in einem der frühesten epidemiologischen Berichte über Kindbettfieber, in dem vom Jahre 1746 aus Paris, heisst es: „La maladie n'a attaqué que les pauvres femmes." Douglas erklärt, „dass, „wiewohl kein Stand von Kindbettfieber verschont bleibt, die Krankheit „doch entschieden häufiger in der niedrigen Volksklasse vorkommt," in der Epidemie von Kindbettfieber 1821 in Edinburgh erkrankten zwar auch Wöchnerinnen aus den wohlhabenden Ständen, vorzugsweise aber waren doch die Stadtviertel heimgesucht, wo die meisten Armen wohnten. Besonders interessant sind zwei, diese Thatsache bestätigende Berichte über das Vorkommen von Kindbettfieber in Indien; unter den Frauen der Eingeborenen, sagt Twining[2]), ist die Krankheit in Folge ihres unsinnigen Verhaltens im Wochenbette und namentlich „from their being kept in an „impure and unchanged atmosphere" nichts weniger als selten, und in dem„selben Sinne berichtet Webb[3]) nach dem Fever-Hospital-Report vom Jahre 1839 aus Calcutta: „The woman after delivery is placed in a small „damp room very ill ventilated, with one small door only, no window or „opening in the nature of a chimney. The door is always closed; the „room is in a corner of the compound . . . and a temporary hut of mats „and bamboo, thatched with straw or grass, in a corner of the compound, „detached from the house, and generally kept for the purpose of the wo„men of the family being delivered in it."

Eben hier endlich ist der Ort, darauf hinzuweisen, wie die oben constatirte Prävalenz von Puerperalfieber zur Winterszeit ungezwungen ihre Erklärung in dem Umstande findet, dass die Gebärhäuser gerade zur Win-

---

1) l. c. 213. 2) Clinical illustrations of the more import. diseases of Bengal. Calcutt. 1835. II. 433 3) Pathologia indica, etc. Lond. 1848. 336.

terszeit aus nahe liegenden Gründen nicht nur am meisten heimgesucht und daher am ehesten überfüllt sind, sondern auch gerade am allerschwierigsten von den genannten Schädlichkeiten frei gehalten werden können, da Reinigung, und vor Allem ausreichende Lüftung, alsdann die meisten Hindernisse findet. In diesem Sinne fassen viele Beobachter die Thatsache auf, selbst solche, welche den Witterungseinflüssen nebenher einen Einfluss auf die Krankheitsgenese einräumen, so unter anderen der Berichterstatter [1]) über die Epidemie 1846 in den Gebärhäusern von Paris, indem er bemerkt:

„On a constaté, que les affections puerpérales se manifestaient plus particu-„lièrement pendant l'hiver, et on en a conclu à l'influence du froid et surtout „du froid humide. Mais si l'on considère, que la plupart des épidémies rela-„tées ont été observées seulement dans l'étroite circonscription des maisons „d'accouchement, qu'à cette époque de l'année ces maisons se trouvent presque „toujours encombrées par suite de l'accroisement de la misère, que les femmes „qui vont alors en grand nombre accoucher dans les établissements publics ont „eu, pour la plupart, à souffrir plus ou moins longtemps des rigueurs et des „privations de la saison; si l'on considère, enfin, qu'à cette époque de l'année „l'aération des salles, plus nécessaire que jamais en raison même du plus grand „nombre d'accouchées qu'elles renferment, est précisément rendu plus difficile „par le froid, n'est-on pas autorisé à se demander si le concours de ces diverses „circonstances n'entre pas pour une plus grande part dans la production de „ces affections que l'influence directe de la température?"

Ich will mich darauf beschränken, in dieser Beziehung nur noch die neuerlichst geäusserte Ansicht einer Autorität anzuführen, ich meine die Bemerkung, welche Späth [2]) seinem Berichte über die Gesundheitsverhältnisse im Wiener Gebärhause während des Etat-Jahres 1862 — 63 beigegeben hat, dass der Einfluss des Winters auf die Häufigkeit von Kindbettfieber nur ein indirekter ist, insofern bei der mangelhaften Ventilation und der Unmöglichkeit, durch Oeffnen der Fenster, so wie im Sommer, die Zimmer zu lüften, die Atmosphäre mit faulenden Zersetzungsprodukten verdorben wird. — Schliesslich will ich hier auf einen Umstand aufmerksam machen, welcher der Beobachtung bisher entgangen, für die Beantwortung der vorliegenden Frage aber von ganz besonderem Gewichte ist. Die Statistik lehrt nämlich, dass jener Einfluss des Winters auf die Prävalenz von Kindbettfieber sich eben nur bezüglich des epidemischen Vorherrschens der Krankheit in Gebäranstalten bemerklich macht, während derselbe mit Rücksicht auf das Vorkommen der Krankheit ausserhalb dieser Institute kaum nachgewiesen werden kann. Schon Bradley bemerkt bezüglich des Vorherrschens von Kindbettfieber 1808—12 in Yorkshire: „It prevailed equally in cold and hot weather, in „wet and dry seasons, in winter and summer," noch prägnanter aber tritt das Verhaltniss hervor, wenn wir es eben an der Summe der uns vorliegenden Thatsachen prüfen: wir finden nämlich, dass, während von 136 Puerperalfieberepidemien, welche in Gebärhäusern herrschten,

72 im Winter — 27 im Frühling
28 „ Herbste — 10 „ Sommer } auftraten,

von 39 Puerperalfieberepidemien, die ausserhalb Gebärhäusern beobachtet worden sind,

13 im Winter — 10 im Sommer
10 „ Frühling — 6 „ Herbste } vorkamen.

1) Gaz méd de Paris 1846 No 9 162

2) Wochenblatt zur Zeitschrift der Wiener Aerzte 1864 No 8

Diese auffallende Differenz in dem Verhalten der Krankheit in und ausserhalb der Gebärhäuser, den Jahreszeiten gegenüber, erklärt sich ungezwungen daraus, dass sich eben jener indirekte Einfluss des Winters in den Gebäranstalten in einem weit höheren Grade als ausserhalb derselben fühlbar macht, und dient somit wesentlich zur Bestätigung der hier vertretenen Ansicht.

§. 209. Ich komme nun zur Besprechung des zweiten, für die Theorie des septikämischen Charakters von Puerperalfieber geltend zu machenden Argumentes, zu einer Mittheilung derjenigen exakten Beobachtungen, welche diesen Modus der Krankheitsgenese direkt nachweisen, und denen, zum Theil wenigstens, die conclusive Bedeutung eines experimentellen Beweises zukommt. Die Zahl dieser, bisher nur sehr unvollständig gesammelten Beweisstücke, ist eine verhältnissmässig sehr grosse; ich habe es der Wichtigkeit des Gegenstandes für angemessen erachtet, die beachtenswerthesten derselben hier in möglichster Vollständigkeit zusammenzustellen:

1) Denman (Introduction to midwifery. London 1788 II. cap. 19) ist, soviel ich weiss, der Erste, der es aussprach, dass Kindbettfieber zuweilen durch Aerzte und Hebammen, welche Puerpuralfieberkranke zu behandeln haben, auf andere Wöchnerinnen übertragen werde [1]).

2) Gordon theilt in seinem Berichte über die Epidemie 1789—92 in Aberdeen mehrere Fälle mit, wo Hebammen oder Wärterinnen, welche Kindbettfieberkranke gepflegt und ihre Hände mit dem Lochialsekrete besudelt hatten, andern Gebärenden, mit welchen sie sodann interpartum in Berührung kamen, die Krankheit mittheilten. In ähnlicher Weise erfolgte die Uebertragung auch von Aberdeen auf eine in Fintry lebende Frau, und die Hebamme, welche diese Frau entband und während der Krankheit pflegte, inficirte in demselben Kirchspiele noch weitere zwei Gebärende.

3) Douglas berichtet: „Ich weiss, dass während einer Epidemie (im Dub- „liner Gebärhause) ein Praktikant in der Geburtshülfe mehreren Frauen (in „der Stadt) bei ihrer Entbindung beistand, die alle an Puerperalfieber erkrank- „ten und starben . . . Der junge Mann fürchtete so sehr ein Contagium ver- „schleppt zu haben, dass er während der Dauer der Epidemie keine andere „Kreisende mehr entband.“

4) Gooch (Account of some of the most important diseases peculiar to women. Lond. 1829) erklärt: „Es ist eine nicht ungewöhnliche Thatsache, „dass bei einer epidemischen Verbreitung von Puerperalfieber der bei weitem „grösste Theil aller Krankheitsfälle in der Praxis eines Arztes (oder einer „Hebamme) vorkommen, während die anderen, nicht weniger beschäftigten „Aerzte (oder Hebammen) nicht einen, oder nur äusserst wenige Fälle der Krank- „heit zu Gesichte bekommen . . . Ein Arzt machte an einer an Puerperalfieber „Verstorbenen Sektion, und unterliess es seine Kleider zu wechseln; kurze Zeit „darauf entband er eine Dame, welche alsbald erkrankte und starb, und das- „selbe Schicksal ereilte noch zwei, gleich darauf von ihm Entbundene. Erst „jetzt kam ihm der Gedanke, dass seine Kleider vielleicht inficirt seien, er „wechselte dieselben sogleich und bekam darauf in seiner geburtshülflichen „Praxis keine weiteren Krankheitsfälle zur Beobachtung. — Eine Frau, welche „auf dem Lande als Wäscherin und Krankenpflegerin beschäftigt war, wusch „das Leinen- und Bettzeug einer an Puerperalfieber Verstorbenen und inficirte „hintereinander zwei Wöchnerinnen, welche sie bediente, so dass die ganze „Nachbarschaft sofort Anstand nahm, sie ferner zu Hülfe zu rufen, worauf da- „selbst auch kein Krankheitsfall mehr vorkam.“

5) Conquest (Observations on puerperal inflammations etc. Lond. 1830) sagt: „Indisputably the disease is often conveyed by medical men and nurses,

---

1) Ich bemerke, dass vielen Berichterstattern bei dieser Art der Uebertragung die Idee eines Contagiums vorgeschwebt hat; ich werde diesen Punkt im Folgenden mit wenigen Worten besprechen.

„as well as by patients themselves, we now possess unquestionable evidence to „support this statement.“

6) Rigler (l. c. 340) berichtet aus Constantinopel bezüglich der von ihm selbst beobachteten Fälle von Kindbettfieber: „Es liess sich nie ein Conta-„gium flüchtiger Art beobachten, jedoch neigen wir uns zu der Meinung hin, „dass die Betastung der Geschlechtstheile einer Kindbetterin „mit von der Jauche einer septischen Kranken nicht vollkom-„men gereinigten Händen von schweren Folgen sein dürfte.“

7) Moir (Edinburgh monthly Journ. of Med. 1851 Juli) berichtet nach den Mittheilungen von Hamilton: Im Winter 1814—5 kamen im Gebärhause in Edinburgh einige Fälle von Puerperalfieber vor, und alsbald ereigneten sich auch in der Privatpraxis der Vorsteherin der Anstalt, welche damals als Hebamme vielfach beschäftigt war, mehrere Fälle der Krankheit. — Im Sommer und Herbst 1823 hatte Dr. Kellie eine grossere Zahl von Puerperalfieberkranken in Leith und der Umgegend zu behandeln, die ersten Fälle traten im Mai in der Ortschaft Inveresk auf und alle von ihm später entbundenen Frauen, 15 an der Zahl, erkrankten an tödtlichem Kindbettfieber. Hamilton sah einen von diesen Fällen mit Dr. Kellie gemeinschaftlich am 6. Mai; am 8. Mai entband er eine Dame in Edinburgh, welche an Puerperalfieber erkrankte und starb, uud dasselbeUnglück hatte er kurz darauf, nachdem er mit einem andern Arzte gemeinschaftlich zwei derartige Kranke untersucht hatte.

8) Simpson (Edinburgh monthly Journ. of Med. 1851 Juli) erzählt: Im Winter 1836—37 hatte Dr. Sidey 5 oder 6 sehr schnell auf einanderfolgende, tödtliche Fälle von Puerperalfieber in seiner Praxis, während die Krankheit sonst keinem Arzte in Edinburgh vorgekommen war; Simpson wohnte der Sektion zweier Verstorbenen bei, wobei er die erkrankten Gewebstheile behufs einer genaueren Untersuchung ohne Scheu in die Hand nahm: die nächsten vier von ihm entbundenen Frauen erkrankten an Puerperalfieber, und zwar waren dies die ersten Fälle der Krankheit, welche er in seiner (Privat-) Praxis überhaupt zu Gesichte bekam. Peddie (ibid.) bemerkt hiezu, dass die Verschleppung der Krankheit nicht bloss auf die von Simpson angeführten Fälle beschränkt blieb, sondern dass auch ein Arzt aus Leith, welcher einen Theil des von Simpson in seine Wohnung mitgenommenen, erkrankten Uterus einer Frau daselbst untersucht hatte, unmittelbar darauf in seiner geburtshülflichen Praxis drei Frauen an Puerperalfieber erkranken sah. Simpson theilt ferner folgenden Fall mit: Ein Arzt in Leith machte Sektion bei einer an Beckenabscess verstorbenen Frau; innerhalb der nächsten 50 Stunden nach der Sektion wurde er zu 5 geburtshülflichen Fällen gerufen, in 4 von diesen trat alsbald Puerperalfieber ein, und in dem einen Falle, in welchem die Frau gesund blieb, war die Geburt schon vor seiner Ankunft erfolgt. Dr. Patterson hat Simpson noch über folgenden Fall berichtet: Ein Arzt, der mehrere Fälle von Kindbettfieber kurz hintereinander in seiner Praxis gehabt hatte, wechselte in Folge dessen aus Vorsorge seine Kleider; mehrere Frauen, die er hierauf entband, blieben gesund, unmittelbar aber, nachdem er ein paar Handschuhe angelegt hatte, die er zur Zeit, als er jene Wöchnerinnen behandelte, getragen hatte, trat die Krankheit wieder unter den von ihm Entbundenen auf.

10) Hutchinson theilt folgendes Faktum mit: Zwei, in einer Entfernung von etwa 10 (engl.) Meilen von einander entfernt lebende Aerzte behandelten in einem zwischen ihren resp. Wohnsitzen gelegenen Orte ein an phlegmonösem Erysipel leidendes Individuum; nachdem Beide bei einem Besuche desselben das erkrankte Glied und speciell die jauchende Fläche mit den Händen genau untersucht hatten, entband jeder dieser Aerzte innerhalb der nächsten 30—40 Stunden in seiner resp. Heimath eine Frau, und beide Frauen erkrankten an Puerperalfieber und starben.

11) Ingleby berichtet über folgende Thatsachen: Im Jahre 1833 behandelte ein ihm befreundeter Arzt (in Birmingham) eine Dame an phlegmonösem Erysipel und war gezwungen, tiefe Einschnitte in den entzündeten Theil zu machen; unmittelbar nach der Operation, am 28. August Abends 6 Uhr, entband er eine Dame, welche zwei Tage darauf an Puerperalfieber erkrankte, und starb, und dasselbe Schicksal hatte eine zweite Wöchnerin, welche er

noch an demselben Abende entbunden hatte; am 3. September, also 2—3 Tage nach dem ersten Todesfalle, kam ihm eine dritte Entbindung vor, und auch in diesem Falle starb die Frau am 3. Tage des Puerperiums an Kindbettfieber, am 4. September wieder eine Entbindung und wieder Puerperalfieber, das in diesem Falle aber glücklich endete; am 5. September machte der Arzt mit seinem Assistenten Sektion bei der zweiten an Puerperalfieber Erlegenen, und beide gingen, ohne die Kleider gewechselt zu haben, zur Entbindung von zwei Frauen, die beide an Puerperalfieber erkrankten und von denen eine der Krankheit erlag; in denselben Kleidern endlich entband der Arzt eine Frau am 7. September und auch diese starb 5 Tage später an Puerperalfieber. Nachdem ihm noch einige leichtere Fälle der Krankheit vorgekommen waren, legte er seine geburtshülfliche Praxis für einige Zeit nieder, und damit hatte die Epidemie (!) ein Ende. — Ein anderer Arzt, der ebenfalls tiefe Einschnitte am Arme eines an phlegmonösem Erysipel Leidenden gemacht hatte, wurde eine halbe Stunde nach dieser Operation zu einer Kreisenden gerufen, bei welcher er placenta praevia fand; er machte die nöthige Operation, schon am folgenden Tage erkrankte die Frau an Puerperalfieber und erlag; 6—7 Stunden nach dieser Entbindung war der betreffende Arzt zu einem zweiten geburtshülflichen Falle gerufen worden und auch hier trat am Tage nach der Entbindung ein glücklich verlaufendes Kindbettfieber ein. — Im November 1836 wohnte Ingleby der Sektion einer an Puerperalfieber Verstorbenen bei und erfuhr von dem behandelnden Arzte, dass derselbe, kurz bevor diese Frau entbunden, mehrere Abscesse geöffnet hatte, und dass die Frau schon am Tage nach der Entbindung erkrankt war; Ingleby warnte den Arzt und forderte ihn auf, die übrigen, innerhalb der letzten Tage entbundenen Frauen wohl im Auge zu behalten; die Unterhaltung hierüber hatte Donnerstag Morgens statt gehabt, und Sonnabend darauf machte der Arzt Ingleby die Mittheilung, dass wiederum drei von ihm entbundene Frauen an Kindbettfieber erkrankt seien, und zwar zwei am Dienstage, und eine am Donnerstage Entbundene; ein fünfter und sechster Fall, welche beide tödtlich endeten, kamen am folgenden Montag vor und endlich ein siebenter, der jedoch einen glücklichen Ausgang nahm. Nun erst legte der betreffende Arzt für einige Zeit seine geburtshülfliche Praxis nieder, und damit war auch diese Epidemie (!) erloschen.

12) Cederschjöld (Svenska Läkare Sällskapets nya Handl. II. 32) berichtet vom Jahre 1832 aus dem allgemeinen Gebärhause in Stockholm: „Am 27. October erkrankte eine mit der Zange Entbundene an Puerperalfieber. Die „Hebamme, welche diese Kranke pflegte, entband zwischen dem 28. u. 31. October zwei Frauen, welche ebenfalls beide an Puerperalfieber erkrankten und „starben, während 3 inzwischen von andern Hebammen entbundene Frauen „vollkommen gesund blieben. Dieses Ereigniss gab von Neuem der Vermuthung „Raum, dass Puerperalfieber unter gewissen Umständen sich durch ein Contagium (!) fortzupflanzen vermöge, und bei einer hierauf angestellten Nachforschung ergab sich, dass eine bereits seit Jahren eingeführte Maassregel versäumt worden war, dass nämlich jede Wöchnerin mit einem eigenen, zum „Bette gehörigen Schwamme gewaschen, auch mit einem besonderen Handtuche „gereinigt, und der Schwamm jedesmal, bevor er bei einer neuen Wöchnerin „angewendet wurde, ausgekocht werden sollte. Diese Maassregel wurde nun „wieder ins Leben gerufen und so kamen bis zum 17. November keine weiteren „Krankheitsfälle mehr vor.“ Ein diesem Ereignisse ganz ähnliches theilt aus demselben Gebärhause Elliot (ibid. III. 238) vom Jahre 1839 mit.

13) Litzmann (l. c. 308) berichtet aus der Epidemie 1841—2 in der Gebäranstalt in Halle: „In der Stadt selbst und in der Umgegend herrschte die „Krankheit nicht epidemisch; allein im Monate Februar fielen plötzlich innerhalb 8 Tagen zwei Frauen in der Stadt, und eine auf dem Lande als Opfer „derselben. Alle drei waren von mir entbunden, zwei mit der Zange, die „dritte wegen placenta praevia durch das Accouchement forcé. Die Erscheinungen, der Verlauf der Krankheit entsprachen durchaus den in der Anstalt „beobachteten Fällen, und ich stehe nicht an, hier eine Verschleppung des „Contagiums (!) anzunehmen. Dieses betrübende, mir damals ganz unerwarte „Ereigniss veranlasste mich zur grössten Vorsicht, und ich vermied es fortan „sorgfaltig, in den Kleidern, die ich in der Anstalt trug, Kreisende zu besuchen.

„So blieben denn auch die nach der Zeit entbundenen Wöchnerinnen sammtlich „von der Krankheit verschont, obwohl bei Mehreren ein operatives Eingreifen „nöthig gewesen war. Ausser jenen drei Fällen ist mir damals kein ausserhalb „der Anstalt vorgekommener Kindbettfieberfall bekannt geworden."

14) Levergood (North-American med.-chirurg. Review 1857) berichtet, dass Dr. Lloyd zur Zeit, als er einen an phlegmonösem Erysipel Leidenden chirurgisch behandelte, drei Frauen entband, welche, ohne dass die geringste Spur eines epidemischen Einflusses oder irgend eine Schädlichkeit in der Hygieine der Entbundenen nachweisbar war, an Puerperalfieber erkrankten und starben, während bei den übrigen, zur selben Zeit von andern Aerzten Entbundenen das Wochenbett ungestört verlief. Lloyd, ein gesuchter Akkoucheur, gab die Behandlung jenes Kranken auf, und hatte seitdem nicht mehr über Unglück unter den von ihm zunachst entbundenen Frauen zu klagen.

15) Clark (Lond. med. Gazette 1847 V. 331) entband im Mai 1847 in einem Zwischenraume von 8 Tagen zwei Frauen, die beide an todtlichem Puerperalfieber erkrankten; nach dem ersten Falle glaubte er, es handle sich lediglich um örtliche, durch die Wohnung etc. der Kranken bedingte Schädlichkeiten, als aber der zweite Fall hinzukam, wurde ihm die Ursache klar und zwar fand er sie in dem Umstande, dass er an demselben Tage, als er die erste Frau entband, bei einem an phlegmonösem Erysipel leidenden Matrosen, der in das Union House in Colchester aufgenommen war, tiefe Einschnitte in den Arm gemacht und von dort zu der Kreisenden gegangen war, dieselbe also wahrscheinlich inficirt hatte. Clark gab sogleich die geburtshülfliche Praxis für einige Zeit auf, ausser jenen beiden Fällen ist aber damals in Colchester kein weiterer Fall von Kindbettfieber vorgekommen.

16) Roberton (London med. Gazette IX. 503) berichtet über die Epidemie 1830 in Manchester: „Die von Seite der „wohlthatigen Anstalt für Gebärende „in Manchester" angestellte Hebamme B., welche in diesem Wirkungskreise „eine sehr bedeutende Praxis hat, entband am 4. December 1830 eine arme Frau, „welche alsbald an Kindbettfieber verstarb; von diesem Tage an bis zum „4. Januar — also gerade innerhalb eines Monats — entband dieselbe weitere „30 Frauen in den verschiedensten Gegenden einer sehr ausgedehnten Vorstadt, „und von diesen 30 Wöchnerinnen erkrankten 16 an tödtlichem Puerperalfieber. „Es waren dies die ersten und einzigen Falle der Krankheit, welche seit lan„ger Zeit in Manchester beobachtet worden waren. Die Hebammen der Stadt, „gewohnlich 25 an der Zahl, machen wochentlich im Durchschnitte 90 Ent„bindungen, in einem Monate also 380, und von allen diesen 380 Entbundenen „erkrankte eben damals, mit Ausnahme eben jener durch die eine Hebamme „verpflegten, keine weiter. — In einem zu meiner Kenntniss gekommenen Falle „applicirte ein Arzt Abends spät bei einer an Puerperalfieber leidenden Frau „den Catheter, in derselben Nacht wurde er zur Entbindung einer Dame ge„rufen, die am zweiten Tage ebenfalls erkrankte und starb. In einem andern „Falle wurde ein Arzt in dem Augenblicke, als er mit der Sektion einer an „Kindbettfieber Verstorbenen beschaftigt war, zu einer Entbindung gerufen, „und auch diese Wochnerin war 48 Stunden später an Puerperalfieber erkrankt."

17) Campbell (Lond. med. Gazette IX. 353) berichtet an Lee: „Im Octo„ber 1821 assistirte ich bei der Sektion einer an Kindbettfieber verstorbenen „Frau; die Beckeneingeweide wurden herausgenommen und ich steckte diesel„ben in die Tasche, um sie in der Vorlesung zu demonstriren. Am Abende „desselben Tages entband ich, ohne dass ich die Kleider gewechselt hatte, eine „Frau in Cannongate, welche starb; am nachsten Morgen ging ich in demsel„ben Anzuge zu einer Frau in Bridewall, die ich mit Hulfe der Zange entband, „die ebenfalls an Puerperalfieber erlag und dasselbe Schicksal hatten von meh„reren von mir innerhalb der nachsten Wochen Entbundenen noch 3 Frauen. „Im Juni 1823 assistirte ich einem meiner Schüler bei der Sektion einer an „Puerperalfieber Verstorbenen; wegen mangelhafter Vorbereitung, konnte ich „mir nicht mit der Sorgfalt, welche ich sonst immer zu beobachten pflegte, „darnach die Hande waschen, und als ich bei meiner Ankunft nach Hause, „zwei Aufforderungen zu Kreisenden zu kommen vorfand, ging ich, ohne weitere

„Reinigung der Hände oder Wechsel der Kleider vorzunehmen, zu ihnen; beide „erkrankten an Kindbettfieber und starben."

18) Bei einer Diskussion der Frage über Verbreitung von Puerperalfieber durch dritte Personen, welche in der Versammlung der Aerzte zu Philadelphia statt hatte, erzählte Warrington (Transact. of the College of Physicians of Philadelphia. 1842), dass er unmittelbar nach der Sektion einer an Puerperalperitonitis Verstorbenen drei Frauen schnell hintereinander entbunden habe, welche alle an Kindbettfieber erkrankten, und ebenso erklärt West, dass von 7 von Dr. Jackson unter denselben Verhältnissen kurz nach einander entbundenen Frauen alle an Puerperalfieber erkrankten und 5 erlagen.

19) Holmes (New England pract. Journ of Med. 1843 April 503) erzählt folgenden Fall. Ein Arzt machte Sektion bei einem an Gangrän des Schenkels verstorbenen Manne und entband am nächsten Tage eine Frau, welche ebenso wie 6 andere innerhalb der nächsten Zeit von ihm Entbundene an Puerperalfieber erkrankten; ein anderer Arzt, welcher kurz hintereinander 5 Fälle von Kindbettfieber in seiner Praxis gehabt hatte, schreibt an Holmes, dass er vor dem ersten dieser Fälle ein an bösartigem Erysipel leidendes Individuum zu behandeln gehabt habe, und so wahrscheinlich selbst zum Medium der Krankheitsverbreitung geworden sei.

20) Chiari (Wochenblatt zur Zeitschr. der Wiener Aerzte 1855 Nr. 8. 118) berichtet: „Vom 23. bis 27. Januar 1853 wurde bei einer Erstgebärenden eine „den eben bestimmten Zeitraum anhaltende Verzögerung der Geburt durch „Verdickung des Muttermundes, und nachträgliche Gangränescenz noch wäh„rend der Geburt beobachtet. . . . Die Absonderung aus der Scheide war in „den letzten zwei Tagen bräunlich, missfarbig, höchst übelriechend. Die Woch„nerin erkrankte an heftiger Endometritis septica und erlag am 1. Februar „dieser Krankheit. Von dem Tage an, wo diese Gebärende auf dem Geburts„zimmer war, erkrankten 9 andere Gebärende, die mit ihr zugleich auf dem „Gebärzimmer lagen, und mit Ausnahme einer einzigen, starben sie Alle. . . „Hieraus glaubte ich mit Bestimmtheit zu entnehmen, dass in diesem konkreten „Falle die Ursache der häufigeren Erkrankungen von Uebertragung der gan„gränösen Stoffe von der kranken Gebärenden auf die gesunden Individuen „herrührte. Natürlich ist es, dass hiebei die möglichste Vorsicht beobachtet „wurde, um nicht durch die Untersuchung diese deletären Stoffe zu übertragen; „trotzdem aber ist beim gleichzeitigen Aufenthalte einer solchen Kranken und „mehrerer gesunden Gebärenden in einer und derselben nicht zu geräumigen „Lokalität durch allerlei Medien eine Uebertragung der deletären Stoffe anzu„nehmen. Sind aber mehrere Erkrankungen eingetreten, so ist begreiflich, dass „auf dieselbe Weise in einer Anstalt, wo die Lokalitäten für die grosse Fre„quenz der Geburten kaum ausreichen, auch die Fortdauer dieser Krankheit be„dingt wird." Als weitere Bestätigung dieser Ansicht führt Chiari einen dem vorigen vollkommen analogen Fall von Verbreitung der Krankheit im October 1853 an.

21) Storrs (Provincial med. and surg. Journ. 1842 N. 15) berichtet über die Epidemie 1841 in Doncaster: „Während des Winters 1840—41 herrschten „Erysipelas, Typhus, und bösartiger Scharlach sehr verbreitet in Doncaster und „namentlich Erysipel in einer Allgemeinheit und Bösartigkeit, wie ich es bis „dahin niemals beobachtet hatte; von einem epidemischen Vorkommen von „Puerperalfieber hatte man in Doncaster früher niemals etwas gehört — wenig„stens konnte sich Niemand eines solchen Ereignisses erinnern. In der Nacht „vom 7.—8. Januar entband ich eine Dame, welche am 9. an Puerperalfieber „erkrankte und am 12. starb; am Morgen des 13. entband ich eine zweite, „einige Meilen von Doncaster entfernt lebende Frau, die am 17. starb, an dem„selben Tage eine Dame in Doncaster, die am 17. erkrankte und am 22. erlag, „sodann eine vierte in Doncaster am 24., die am Tage darauf erkrankte und „ein langes Krankenlager hatte, am 8. Februar eine fünfte, die nur leicht er„krankte, ferner am 12. Februar eine Frau, die am 14. erkrankte und zwei „Tage später starb, am 19. kam ich zu einer, bereits von einem andern Arzte „Entbundenen, die ich während der nächsten Tage besuchte, und die am 24. „bereits erlag, endlich entband ich an eben diesem Tage eine achte Frau,

„welche am 25. erkrankte und am 27. starb. Innerhalb dieser Zeit (vom 8. Jan. „bis 26. Februar) entband ich noch 16 andere Frauen, die jedoch ein ungetrüb-„tes Wochenbette hatten. Gleich nach den ersten drei unglücklich abgelaufe-„nen Fällen wechselte ich alle meine Kleider und wandte überhaupt alle Mittel „an, welche mir zur Verhinderung einer weiteren Verbreitung der Krankheit „nur irgend geeignet erschienen, und dieselbe Vorsicht beobachtete ich nach „jedem weiteren Falle in immer ausgedehnterem Umfange. Bis dahin hatte ich „an der Existenz einer Epidemie (resp. eines epidemischen Einflusses) geglaubt, „und vermuthet, dass meine Collegen dasselbe erfahren haben würden, was „mir passirt war, nun aber, da ich mich von dem Gegentheil überzeugt, be-„schloss ich die Stadt für einige Zeit zu verlassen, indem ich hoffte, dass eine „Luftveränderung es mir möglich machen würde, mich von dem mir offenbar „anhaftenden Gifte zu befreien. Ich verliess die Stadt am 1. März und kehrte, „nachdem ich alle möglichen Vorkehrungen getroffen, und namentlich ganz „neue Kleider angelegt hatte, erst am 16. dahin zurück. Am 21. März entband „ich eine Dame, die am 22. erkrankte und am 25. starb, und am 22. eine zweite, „die sich bis zum 25. wohl fühlte, an diesem Tage aber Puerperalfieber bekam, „und am 27. der Krankheit erlag. — Da endlich gelang es mir, das Moment „zu entdecken, welches, meiner Ueberzeugung nach, die Ursache jener Reihe „unglücklicher Fälle abgegeben hatte, und zwar fand ich dasselbe in einem „Falle von gangränösem Erysipel, den ich von Anfang, d. h. von dem Tage an, „an welchem mir der erste unglückliche Fall in meiner geburtshülflichen Praxis „vorgekommen war, behandelt hatte. Wiewohl dieses Erysipel schnell den „gangränösen Charakter verloren hatte, bildeten sich doch fortwährend noch „neue Abscesse, die ich behufs Entleerung des Eiters von Zeit zu Zeit öffnen „musste, und eine solche Operation hatte ich noch an eben dem Tage vorge-„nommen, an welchem ich zu dem vorletzten jener unglücklichen Entbindungs-„fälle gerufen worden war. Von diesem Augenblicke an übergab ich die an „Erysipel leidende Kranke einem andern Collegen zur Behandlung, und wie-„wohl ich am 22. und 24. Mai drei Frauen entbunden hatte, bei welcher das „Wochenbett ungestört verlief, gab ich doch, aus Besorgniss, der Urheber „neuer Unglücksfälle werden zu können, meine geburtshülfliche Praxis für einen „Monat auf.“

22) Storrs (Provincial med. and surg. Journ. 1843. Dcbr. 163) theilt ferner folgende, ihm durch Mittheilungen von Freunden bekannt gewordene Thatsachen mit: Dr. Reedal in Sheffield übernahm die Behandlung eines jungen Mannes, der an einem Bubo litt, der in Vereiterung übergegangen war und einen phagedänischen Charakter angenommen hatte; während ihm vorher kein Fall von Puerperalfieber in seiner Praxis vorgekommen war, und auch sonst kein derartiger Fall in der Stadt beobachtet wurde, erkrankten von dem Tage an, an welchem er jenen Bubo zu behandeln anfing, d. h. vom 27. October bis 3. November, 5 von ihm inzwischen entbundene Frauen an tödtlichem Kindbettfieber, während bei einer sechsten das Wochenbett normal verlief und eine siebente nur leicht erkrankte. Reedal bemerkt hiezu, dass die tödtlich verlaufenen Fälle gerade solche waren, zu denen er eben, nachdem er jenen Kranken verbunden hatte, gerufen worden war, ferner dass die Fälle in den verschiedensten Gegenden der Stadt vorkamen und dass er, nachdem er die Behandlung des an dem Bubo leidenden Kranken aufgegeben, fortan keinen Fall von Puerperalfieber mehr in seiner Praxis zu bedauern gehabt hat. — Dr. Sleight aus Hull berichtet: Ich wurde, als ich eben einen an Erysipel leidenden Kranken besucht hatte, zu einer Entbindung gerufen; dieselbe verlief schnell und natürlich, 24 Stunden später aber erkrankte die Frau an Puerperalfieber und starb. — Drei Aerzte, welche bei der Sektion eines an eingeklemmter, brandig gewordener Hernie Verstorbenen beschäftigt gewesen waren und die erkrankten Theile unbesorgt mit den Händen berührt hatten, entbanden kurz darauf eine Zahl von Frauen, von denen mehrere an tödtlichem Puerperalfieber erkrankten; sie gaben hierauf für einige Zeit die geburtshülfliche Praxis auf und hatten darnach keine derartigen Unglücksfälle mehr bei ihren Wöchnerinnen zu beklagen.

23) Paley (London med. Gaz. 1839 Decbr. New Ser. I. 397) theilt folgenden Fall aus Halifax mit: „Ein Arzt, der mir bei der Behandlung eines

„an gangränöser Entzündung des Skrotums leidenden Kranken assistirte, wurde „in dem Augenblicke, als er den Kranken eben verbunden hatte, zu einer Kreisenden gerufen, welche etwa eine halbe (engl.) Meile von unserm Kranken „entfernt wohnte. 4—5 Tage später theilte er mir mit, dass die Wöchnerin „wenige Tage nach der Entbindung gestorben sei, und dasselbe Unglück hatte „er innerhalb der nächsten Tage, so dass er in kurzer Zeit 6 Wöchnerinnen „an Kindbettfieber verlor. Ich erkundigte mich bei fast allen Aerzten in Halifax und der nächsten Nachbarschaft, ob ihnen Fälle der Krankheit vorgekommen waren, allein keiner von ihnen hatte etwas derartiges beobachtet, ja „die meisten erklärten sogar, dass sie in ihrer Praxis niemals einen Fall von „Puerperalfieber gehabt hatten. Ich zweifelte keinen Augenblick, dass jene Erkrankungsfälle mit der gangränösen Entzündung in einem kausalen Nexus „stünden, resp. dass der Chirurg, als das Medium, irgend Etwas „von diesem Kranken auf die Gebärenden übertragen hatte, „machte ihn darauf aufmerksam, und rieth ihm, für einige Wochen aufs Land „zu gehen, und eine vollständige Reinigung aller seiner Kleider vorzunehmen; „er folgte meinem Rathe und die Pest (!) hatte damit ein Ende."

24) Lee (London med. Gazette 1843 August) theilt folgende Beobachtungen mit: Ein Arzt in der Nähe Londons machte am 16. März Section einer an Puerperalperitonitis Verstorbenen, und von dem Tage an bis zum 6. April erkrankten drei von ihm entbundene Frauen an Kindbettfieber. — Lee ging von der Section einer an Puerperalfieber Erlegenen unmittelbar zu einer Kreisenden, die ebenfalls erkrankte. — Im December 1830 untersuchte eine im British Lying-in-Hospital beschäftigte Hebamme zur Zeit, als sie zwei an Puerperalfieber Erkrankte zu pflegen hatte, eine Schwangere, die alsbald zu kreisen anfing, schon am Tage nach der Entbindung erkrankte und starb. — Einem Arzte im Westende in London, der einen an phlegmonösem Erysipel des Beines mit bedeutender Verjauchung Leidenden zu behandeln hatte, erkrankten zur selben Zeit drei von ihm Entbundene an tödtlichem Kindbettfieber. Lee assistirte ihm bei der Section einer dieser Frauen, und, trotz aller Vorsicht, erkrankten auch ihm die von ihm unmittelbar darnach entbundenen zwei Frauen tödtlich. Eben dieses Unglück übrigens erfuhr Lee später noch mehrfach.

25) Collins (Practical treatise on midwifery etc. Lond. 1835. 380) berichtet: Eine an Typhus leidende Kranke wurde zu einer späten Abendstunde in das Dubliner Gebärhaus gebracht; schon am nächsten Morgen wurde sie in ein besonderes Zimmer transportirt, nichtsdestoweniger erkrankten zwei Wöchnerinnen, die während der Nacht in der Nähe jener Kranken gelegen hatten, an Puerperalfieber und starben. Im Oktober 1829 kam wieder eine Typhuskranke in ein Zimmer der Gebäranstalt, wo vier Wöchnerinnen lagen; drei von diesen erkrankten an Kindbettfieber und zwei erlagen der Krankheit.

26) Schulten (Virchow Archiv für pathol. Anatom. XVII. 228) berichtet über Puerperalfieber-Epidemieen in zwei Dörfern in Rheinhessen, wo die Krankheit durch eine Hebamme von einer Wöchnerin auf die andere verschleppt war und wo die Krankheit in beiden Epidemieen sogleich aufhörte, nachdem die verdächtige Hebamme für einige Zeit ihre Funktion eingestellt hatte.

27) Hugenberger (l. c. 49) berichtet: „Unmittelbar nach einer Section „inficirte Dr. Etlinger im Jahre 1847 eine Kreisende in der Anstalt (im St. „Petersburger Hebammen-Institute) und eine Dame in der Stadt, die er bei „Abortus untersuchte, und beide starben an Pyämie; unter denselben Verhältnissen hatte auch ich das Unglück, zweimal Gebärende durch Exploration „und Nachgeburtslösung mit Leichengift zu inficiren. Obgleich seit dieser Zeit „die strengste Vorsicht in Bezug auf Sectionen in unserer Anstalt beobachtet „wurde, so mag dennoch unzweifelhaft durch Unvorsichtigkeit des Dienstpersonals noch mancher Unglücksfall mit untergelaufen sein, dessen Controlle „uns entgehen musste."

28) Arneth (Ueber Geburtshülfe und Gynäkologie etc. Wien 1853. 52) erzählt einen ihm von Dubois mitgetheilten Fall, wo ein ihm befreundeter Arzt, der ein kleines Gebärhaus in der Provinz leitete, in Folge einer von ihm vorgenommenen Section, wie ihm ausser allem Zweifel gesetzt schien, zwei Krei-

sende inficirte, die beide an Puerperalfieber starben. Seitdem lässt Dubois behufs Touchirübungen gegen Entgeld Weiber aus der Stadt kommen, um zu verhüten, dass die baldigst zur Geburt Gehenden untersucht werden.

29) Punch (Allgem. Annalen der Heilkunst 1811. 329) bemerkt, dass die meisten der im Jahre 1810—11 in dem sächsischen Städtchen Landsberg beobachteten Fälle von Puerperalfieber in der Praxis einer Hebamme vorgekommen sind, und dass, als diese Hebamme ihre geburtshülfliche Praxis eingestellt hatte, kein Krankheitsfall weiter vorkam.

30) Ramsbotham (l. c.) erklärt in seinem Berichte über die Puerperalfieber-Epidemie 1811 in der Umgegend von London, dass die Krankheit offenbar von einer Wöchnerin auf die andere übertragen worden sei und citirt namentlich ein Faktum, wo eine Krankenwärterin, welche die zuerst erkrankte Frau gepflegt hatte, von dieser unmittelbar zu ihrer eben entbundenen Tochter ging und eben diese das zweite Opfer der Krankheit wurde.

31) Armstrong (l. c.) gibt in seinen Mittheilungen über die Puerperalfieber-Epidemie 1813—14 in Northumberland folgende Erklärung ab: „it is a „singular fact, that in whatever place the fever in question oc„curred, it was principally limited to the practice of one ac„coucheur in that place. To adduce an example in point, Mr. „Gregson attended, with three solitary exceptions, all the wo„men who were afflicted with the puerperal fever at Sunder„land, and that gentleman has, with a liberality which does „him the greatest credit, declared, that in his practice the fe„ver was excited and kept up by contagion."

32) Wegscheider (Verhandelungen der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe XVI. 177) theilt folgende Beobachtungen mit: Eine Hebamme L. in Berlin hatte eine Frau entbunden, welche an Puerperalfieber erkrankte und starb, drei Tage darauf assistirte dieselbe Hebamme einer zweiten Kreisenden, die ebenfalls erkrankte und erlag; nachdem sie sich kurze Zeit der geburtshülflichen Praxis enthalten, übernahm sie kurz hintereinander drei Entbindungen, die alle von Puerperalfieber gefolgt waren. Die Hebamme stellte nun ihre Praxis für einige Wochen ein und trug für Erneuerung ihrer Wäsche, Kleider und Instrumente Sorge, und hat später keine Erkrankungen in ihrer Praxis gehabt. — Noch bemerkenswerther ist eine zweite Reihe von Beobachtungen: eine Hebamme R. entband an einem Tage vier Frauen, welche sämmtlich an Kindbettfieber erkrankten und starben, während die Hebamme am Tage der Entbindung selbst an einer sich entwickelnden Gesichtsrose gelitten hatte und später an diesem Leiden so ernstlich erkrankte, dass sie 14 Tage lang das Bett hüten musste und erst gegen Ende der dritten Woche an ihre Geschäfte gehen konnte. Dr. W. rieth der Frau ernstlich, erst nach Erneuerung ihrer Kleider und Instrumente die Praxis wieder aufzunehmen, allein die Frau gab diesem Rathe kein Gehör und begann ihre Thätigkeit am 21. Oktober, d. h. 19 Tage nach dem ersten Unglücksfalle, von Neuem; sogleich erkrankte eine von ihr am 21. Oktober entbundene Frau, demnächst zwei Frauen, die von ihr am 25. Oktbr. entbunden waren, ferner eine am 30., eine andere am 31. und endlich zwei am 2. und 4. November entbundene Frauen, so dass von 22. Wöchnerinnen, denen die Hebamme in der Zeit vom 21. Oktober bis 4. November assistirt hatte, 9 erkrankt und von diesen 7 gestorben waren, während 13 gesund blieben, und zwar waren dies fast nur Mehrgebärende, zum Theil solche, bei welchen die Hebamme nur kurze Zeit zu verweilen hatte, oder bei denen sie das Kind schon geboren vorfand. Für die Beurtheilung dieses Falles sind übrigens noch folgende Momente von Wichtigkeit: die Erkrankungen erstreckten sich über einen sehr weiten Rayon von Berlin, d. h. sie kamen in den verschiedensten Gegenden der Stadt vor, während, soviel sich ermitteln liess, unter vielen andern der in denselben Gebieten der Stadt beschäftigten Hebammen nur eine derselben in jener Zeit drei kurz hintereinander auftretende Fälle von Puerperalfieber gehabt hatte, von einer allgemeinen Verbreitung der Krankheit in der Stadt selbst aber auch nicht im Entferntesten die Rede sein konnte.

33) Cederschjöld (l. c.) bemerkt in seinem Berichte über die Epidemie 1825—6 im Stockholmer Gebärhause, dass Dr. Idström, nachdem er Sektion einer an Puerperalfieber Verstorbenen gemacht, in fünf hintereinander folgenden, von ihm geleiteten Entbindungen (ausserhalb des Gebärhauses) Puerperalfieber auftreten sah.

34) Blackmore (l. c.) sagt in seinem Berichte über die Puerperalfieber-Epidemie 1831 in Plymouth: „Die erste der von mir mitgetheilten Kranken-„geschichten betrifft den zweiten von acht oder noch mehreren Fällen von „Kindbettfieber, welche einem Geburtshelfer innerhalb 14 Tagen vorgekommen „waren, und in den nächsten 14 Tagen hatte derselbe weitere 7 Krankheits-„fälle in seiner geburtshülflichen Praxis, die alle todtlich endeten; in der näch-„sten Woche erkrankten wieder drei oder mehrere von ihm Entbundene, von „denen zwei starben, und auch später noch kamen ihm in seiner Praxis meh-„rere Fälle der Krankheit vor. Ich habe konstatirt, dass in dem praktischen „Kreise dieses Arztes wenigstens 18 Fälle von Puerperalfieber in schneller „Folge hintereinander auftraten, und zwar die meisten derselben zu „einer Zeit, als alle übrigen Aerzte der Stadt auch nicht einen „Fall der Krankheit zu Gesichte bekommen hatten. Kaum übri-„gens war die Krankheit in der Praxis dieses Arztes erloschen, als auch ein „zweiter und dritter Geburtshelfer Fälle von Puerperalfieber in Behandlung „bekamen, welche ebenfalls den Anfang einer ganzen Reihe von Erkrankungen „bildeten. Zwischen diesen drei Reihen von beobachteten Krankheitsfällen be-„stand übrigens durchaus keine Communication, keiner der drei Aerzte hatte „Kranke aus der Praxis des Andern behandelt und so bildete der Geburtshelfer „das alleinige, nachweisbare Medium der Krankheitsverbreitung in seinem „Kreisie.“

35) Elkington (Provincial med. and surg. Journ. 1844 Januar 287) theilt folgende Thatsachen aus der Epidemie 1833 in Birmingham mit: „Am 18. Au-„gust entband ich, nachdem ich einen an phlegmonösem Erysipel leidenden „Kranken besucht und tiefe Einschnitte in den erkrankten Theil gemacht hatte, „eine Dame, welche 3 Tage nach der leichten Entbindung an tödtlichem Kind-„bettfieber erkrankte. Von eben dieser Dame wurde ich noch an demselben „Abende zu einer zweiten Kreisenden gerufen, die nach einer schweren Ent-„bindung und einer starken Blutung, zwei Tage später (am 30. Aug.) erkrankte „und ebenfalls starb; am 3. September entband ich eine dritte, die am 5. an „Puerperalfieber erkrankt und am 9. todt war. Am 5. September machte ch „gemeinschaftlich mit meinem Bruder Section der zweiten der Krankheit Er-„legenen; unmittelbar darauf wurde er zu einer Gebärenden gerufen, die am „11. September an Puerperalfieber starb, und ebenso erkrankte eine Frau, die „ich bald darauf zu entbinden gezwungen war, die aber genas . . . Im Juni „1835 behandelte ich wieder einen Fall von phlegmonösem Erysipel, wo tiefe „Einschnitte gemacht waren und starke Verjauchung des erkrankten Theiles „erfolgte; ich beobachtete nun die Vorsicht, jedesmal, wenn ich zu einer Ent-„bindung gerufen wurde, meine Kleider zu wechseln und eine sorgliche Reini-„gung meines Körpers vorzunehmen. Eines Abends, als ich eben von jenem „Kranken kam, begegnete ich auf der Strasse einem nach mir ausgesandten „Boten, der mich schleunigst zu einer Gebärenden rief. Ich unterliess jene „Vorsichtsmassregeln und ging sogleich zu der Dame, bei der ich placenta „praevia und sehr starke Blutung fand, ich machte ohne Verzug die Wendung, „am 2. Tage nach der Entbindung war die Wöchnerin an Puerperalfieber er-„krankt und am 5. todt.“

36) Beatty (Dublin Journ. of med. Scienc. XII. 303) berichtet aus der Epidemie 1837 im Dubliner Gebärhause: „Wir hatten ein schlagendes Beispiel „von Uebertragung der Krankheit in einem Falle, der eine in einem vom Ho-„spitale weit entfernten Stadttheile wohnende Frau betraf. Dieselbe sandte, als „sie zu kreisen anfing, um Hülfe nach der Gebäranstalt, und es wurden ihr „von hier zwei Schülerinnen zur Entbindung geschickt, welche mit der Pflege „der Kranken in der Gebäranstalt beschäftigt gewesen waren. Die Frau er-„krankte demnach am zweiten Tage nach der Entbindung an Kindbettfieber „und starb am 5. Tage. Da dies nun der einzige Fall in jenem Distrikte ge-„wesen war, in welchem man von Seiten der Gebäranstalt geburtshülflichen

„Beistand geleistet hatte, so lag es mir daran zu wissen, ob die Krankheit „auch noch anderweitig daselbst vorgekommen wäre; bei genauer Nachfor- „schung aber fanden wir, dass ausser jenem Falle Puerperalfieber dort nicht „weiter beobachtet worden war, so dass an einer Uebertragung der Krankheit „durch die Hebammen von der Gebäranstalt aus nicht wohl zu zweifeln ist.“

37) Voillemier (Journ. des connaissances méd.-chir. 1839 Decbr.) theilt folgendes Faktum mit: „M. Depaul, interne à la Maternité, avait déjà une fois „accouché en ville une dame, dont les suites de couche avaient été fort heu- „reuses: ayant eu occasion de lui donner encore une fois ses soins, mais à une „époque où une épidémie régnait à la Maternité, et très-peu de temps „après qu'il venait de faire une autopsie dans cet hôpital, il vit „bientôt la malheureuse malade prise de tous les symptômes d'une fièvre puer- „pérale à laquelle elle succombe. Trouvera-t-on dans ce fait une simple coïn- „cidence? Ne doit-on plutôt croire que M. Depaul avait apporté par sa „presence, ou bien par le toucher, les germes de la maladie au „milieu de laquelle il vivait?“

38) Schneider (l. c.) sagt in seinem Berichte über die Kindbettfieber-Epidemie 1844 in Girresheim: „Gegen Ende des Quartals war die Epidemie er- „loschen, nachdem 11 Frauen ein Opfer derselben geworden, für den kleinen „Ort, in welchem während dieser Zeit 17 Geburten vorkamen, ein höchst un- „günstiges Verhältniss. Entwickelt hat sich dieselbe wahrscheinlich durch den „fauligten Zustand, in welchem sich der Uterus der ersten Kranken befand, „vielleicht in Verbindung mit epi- und endemischen Einflüssen (!!). Hinterher „entwickelte sich in diesem Falle wahrscheinlich ein Contagium, als dessen „Träger von den dortigen Medicinalpersonen die Hebamme be- „trachtet, und desshalb einige Zeit ausser Funktion gesetzt wurde.

39) Speyer (Sundhetskolleg. Forhandl. for Aaret 1845. 32) berichtet über die Epidemie 1844 in Aalborg: „Von 22 Frauen, die vom 6. November bis „12. December (incl.) entbunden wurden, erkrankten 8, von denen 7 starben. „Wiewohl einzelne hervorragende ärztliche Autoritäten die kontagiöse Verbrei- „tung von Kindbettfieber ausserhalb der Gebärhäuser leugnen, so dürfte die „folgende Thatsache einen solchen Modus der Krankheitsgenese in dieser Epi- „demie doch ausser allen Zweifel stellen. Von den oben genannten 22 Frauen „wurden 17 von einer, und 5 von einer zweiten Hebamme entbunden, unter „den ersten 17 erkrankten 8, von den letzten 5 dagegen keine. Ueber die „Verbreitung des Contagiums gibt zudem folgende Uebersicht des Krankheits- „ganges einen klaren Einblick:

die	1.	Kranke	gebar	am	6.	November	und	starb	am	11. November,
„	2.	„	„	„	9.	„	„	„	„	14. „
„	3.	„	„	„	13.	„	„	„	„	16. „
„	4.	„	„	„	15.	„	„	„	„	21. „
„	5.	„	„	„	1.	December	„	„	„	5. December,
„	6.	„	„	„	6.	„	„	„	„	12. „
„	7.	„	„	„	9.	„	„	genas,		
„	8.	„	„	„	10.	„	„	starb	am	13. December.

„Zur Verbreitung des Contagiums (!) hat möglicherweise der Umstand beige- „tragen, dass die Hebamme, welche ihre Wöchnerinnen stets mit seltener „Sorgfalt pflegt und denselben, wenn sie erkranken, früh und spät, Tag und „Nacht Beistand leistet, sich unter jenen traurigen Verhaltnissen fast anhaltend „bei den Kranken aufhielt und von ihnen immer unmittelbar zu Kreisenden „ging.“

40) Martin (Monatsschrift für Geburtskunde X. 259) berichtet aus der Puerperalfieber-Epidemie 1856 im Gebarhause in München: Nachdem im Monate Januar und Februar langere Zeit keine erheblichen Erkrankungen mehr unter den Wochnerinnen der Gebaranstalt aufgetaucht, erkrankten plotzlich wieder an einem und demselben Tage zwei Wochnerinnen unter den Erscheinungen des epidemischen Puerperalfiebers. Beide hatten an einem und demselben Tage, und fast zur selben Stunde geboren; bei Beiden war eben so wenig, wie im ganzen Hause, irgend eine für die Erkrankung bekannte Ursache zu gewinnen.

Bei dieser so auffallenden Erscheinung gelang es endlich durch fortgesetzte Nachforschungen zu erfahren, dass ein Assistent, ohne Wissen des Vorstandes der Anstalt, die Oeffnung einer Kindesleiche, zwar im entfernten Leichenzimmer des Hauses, vorgenommen, und sich hierauf, nach Aussage (!), sorgfältig mit Chlorwasser gewaschen, unmittelbar nachher aber nur diese zwei Gebärenden allein explorirt habe. Da die beiden Erkrankungen ungewöhnlich schnell nach der Geburt erfolgt, und von allen Wöchnerinnen des Hauses nur diese zwei erkrankt sind, gestand der Schuldige die Thatsache, zugleich mit dem Anhange, dass von ihm das Gleiche im December, am Tage des ersten Erscheinens des Puerperalfiebers in der Gebäranstalt, vollzogen worden sei. Auch damals sind nur die von ihm nach einer Leichenöffnung Explorirten allein zuerst erkrankt.

41) Perkins (New-York Journ. of Med. 1852 Mai 330) sagt in seinem Berichte über die Epidemie 1850 im Gebärhause in New-York: „As to the cause „of the endemic I have every reason to believe that a post-mortem examination „of the body of Marry Murrey, who was brought into the hospital on the 25. „November and who died, in an hour after admission, of a peritonitis, which „had resulted in a purulent effusion, was (through the necessities of the case) „the prime cause of the endemic which followed... the first case which „occurred was delivered by the same hand which made the au-„topsy, on the afternoon of the day, on the evening of which the woman „was delivered.“

42) Semmelweiss (Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. Pesth 1861) hat das Verdienst, den ausserordentlichen Einfluss der Uebertragung von Leichengift auf die Genese von Kindbettfieber an den im Wiener Gebärhause gemachten Erfahrungen in einer prägnanten Weise gezeigt zu haben. — Zum näheren Verständnisse des Folgenden muss bemerkt werden, dass in diesem Gebärhause bis zum Jahre 1833 nur eine, für den Unterricht von Aerzten und Hebammen gemeinschaftliche, bestimmte Klinik bestand, dass am 15. Oktober 1833 eine zweite Gebär-Klinik unter der Direktion von Bartsch eröffnet wurde, und dass nun beide Kliniken dem Unterrichte von Aerzten und Hebammen gemeinschaftlich dienten, bis endlich im April 1839 die erste Klinik lediglich für Aerzte, die zweite ausschliesslich für Hebammen bestimmt wurde. Bezüglich der Situation dieser beiden sogenannten Abtheilungen muss hier übrigens speciell hervorgehoben werden, dass die beiden Gebärzimmer in nächster Nähe gelegen, resp. nur durch ein Zimmer von einander geschieden sind, sich aber in allen hygieinischen Beziehungen vollkommen gleich verhalten. — In den Jahren 1800—1861 finden wir im Wiener Gebärhause im Allgemeinen folgende Mortalitätsverhältnisse an Kindbettfieber:

	Zahl der Entbundenen	Zahl der Todten	Auf 100 Entbundene Todte		Zahl der Entbundenen	Zahl der Todten	Auf 100 Entbundene Todte
1800	2070	41	1,98	1815	2591	19	0,73
1801	2106	17	0,80	1816	2410	12	0,49
1802	2346	9	0,38	1817	2735	25	0,91
1803	2215	16	0,72	1818	2568	56	2,18
1804	2022	8	0,39	1819	3089	154	4,98
1805	2112	9	0,40	1820	2998	75	2,50
1806	1875	13	0,73	1821	3294	55	1,66
1807	925	6	0,64	1822	3066	26	0,84
1808	855	7	0,81	1823	2872	214	7,45
1809	912	13	1,42	1824	2911	144	4,94
1810	744	6	0,80	1825	2594	229	4,82
1811	1050	20	1,00	1826	2359	192	8,12
1812	1419	9	0,63	1827	2367	51	2,15
1813	1945	21	1,08	1828	2833	101	3,56
1814	2062	66	3,20	1829	3012	140	4,64

	Zahl der Entbundenen	Zahl der Todten	Auf 100 Entbundene Todte		Zahl der Entbundenen	Zahl der Todten	Auf 100 Entbundene Todte
1830	2797	111	3,97	1846	7764	564	7,26
1831	3353	222	6,62	1847	6796	208	3,04
1832	3331	105	3,15	1848	6775	88	1,31
1833	3907	205	5,25	1849	7229	190	2,62
1834	4218	355	8,41	1850	7006	128	1,83
1835	4040	227	5,61	1851	7589	196	2,58
1836	4144	331	7,98	1852	7831	373	4,76
1837	4363	375	8,59	1853	7701	161	2,08
1838	4560	179	3,92	1854	7789	610	7,82
1839	4992	248	4,96	1855	6597	372	5,63
1840	4962	322	6,49	1856	6995	281	4,01
1841	5478	323	5,90	1857	8015	207	2,59
1842	5946	720	12,11	1858	8382	146	1,74
1843	5799	438	7,55	1859	8305	98	1,18
1844	6113	328	5,37	1860	7482	134	1,78
1845	6733	307	4,56	1861	8218	317	3,85

Ein Blick auf die vorliegende Tabelle lässt uns **drei** durch die Mortalitätshöhe streng gekennzeichnete Perioden unterscheiden:

				Entbundenen			Todten
1) eine 23jährige	(1800—1822)	mit	47409	und	683	d. h.	1,44%
2) „ 24 „	(1823—1846)	„	100148	„	6331	„	6,30%
3) „ 15 „	(1846—1861)	„	113710	„	3509	„	3,17%

Bevor wir nach einer Erklärung dieser auffallenden Bewegung in den Mortalitätsverhältnissen an Puerperalfieber im Wiener Gebärhause suchen, müssen wir noch ein Verhältniss in's Auge fassen, die Sterblichkeit auf den seit 1833 bestehenden beiden Kliniken, welche sich so gestaltete, dass im jährlichen Mittel von den Entbundenen starben:

in den Jahren 1833—39 (incl.) auf der I. Abth. 6,22% auf der II. Abth. 5,73%
„ „ „ 1840—46 „ „ „ „ 9,76% „ „ „ 3,83%
„ „ „ 1847—61 „ „ „ „ 3,31% „ „ „ 2,92%

S e m m e l w e i s s hat sich durch die Erklärung dieser Zahlenverhältnisse und die praktische Verwerthung der aus denselben abstrahirten Resultate ein unsterbliches Verdienst, nicht bloss um das Wiener Gebärhaus, sondern um die Menschheit erworben. — In den Jahren 1800—1822 sehen wir im Wiener Gebärhaus ein Sterblichkeitsverhältniss, welches dem in vielen andern grossen Spitälern, so namentlich den englischen, ziemlich gleich kommt; vom Jahre 1823 an sehen wir dasselbe sich schnell steigern, mitunter eine enorme Höhe erreichen, und alsdann vom Jahre 1847 an wieder sehr wesentlich sinken, wenn auch nicht ganz auf die Tiefe der ersten Periode; eine Betrachtung der Mortalitätsverhältnisse vom Jahre 1833 an, wo die Anstalt in zwei Kliniken getrennt erscheint, zeigt, dass sich diese Verhältnisse von 1833—39 auf beiden Abtheilungen fast gleich verhalten und zwar zeigen sie eine Höhe von 6%, welche fast vollständig der mittlern Sterblichkeit der Jahre 1823—1846 entspricht, von 1840—46 sehen wir die Sterblichkeit auf der ersten Abtheilung um mehr als 50% zunehmen, wie die auf der zweiten auf mehr als die Hälfte herabsinken und endlich vom Jahre 1847 an auf beiden Abtheilungen wieder nahe gleich werden, indem die Mortalität auf der ersten Abtheilung auf nahe den dritten Theil der früheren Höhe herabsinkt. — In der Zeit bis zum Jahre 1822 waren die Erkrankungsverhältnisse an Puerperalfieber im Wiener Gebärhause durch die allen Gebäranstalten mehr oder weniger eigenthümlichen Einflüsse bedingt, vom Jahre 1823 an kam offenbar ein neues Moment hinzu, welches anhaltend bis zum Jahre 1846 die Zahl der Erkrankungen und Todes-

fälle sehr wesentlich steigerte und dieses Moment fand Semmelweis in dem indirekten Einflusse, welchen die seit eben jener Zeit an der Wiener Schule aufblühende anatomisch-pathologische Richtung äusserte; „bei der anatomischen „Richtung," sagt Semmelweis, „haben die Professoren, Assistenten und „Schüler häufig Gelegenheit, mit Leichen in Berührung zu kommen. Dass nach „der gewöhnlichen Art des Waschens der Hände mit Seife die an der Hand „klebenden Cadavertheile nicht sämmtlich entfernt werden, beweiset der cada-„veröse Geruch, welchen die Hand für längere oder kürzere Zeit behält. Bei „der Untersuchung der Schwangeren, Kreisenden und Wöchnerinnen wird die „mit Cadavertheilen verunreinigte Hand mit den Genitalien dieser Individuen „in Berührung gebracht, dadurch die Möglichkeit der Resorption, und mittelst „Resorption Einbringung von Cadavertheilen in das Gefässsystem der Indivi-„duen bedingt," und dadurch bei den Wöchnerinnen Septikämie hervorgerufen. — Den vollständigen Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme finden wir in den folgenden Zahlen: Die seit Vorherrschen der anatomischen Richtung enorm gesteigerte Sterblichkeit (von im Mittel $6^0/_0$) erhält sich von 1823 — 1832, und sodann, nach Theilung der Anstalt in zwei Abtheilungen, von 1833 — 1839, d. h. so lange Aerzte und Hebammen auf beiden Abtheilungen in gleichen Verhältnissen dem Unterrichte überwiesen werden, vom Jahre 1840 bis zum Jahre 1846 erhält sich die Sterblichkeit im Allgemeinen auf derselben Höhe, allein mit dem Unterschiede gegen früher, dass sie auf der ersten, nur dem Unterrichte der, als Medium der Infection wesentlich thätigen, Aerzte bestimmten Abtheilung um eben so viel steigt, als sie auf der zweiten, dem Unterrichte der, in jener Beziehung durchaus unverfänglichen, Hebammen zugewiesenen Abtheilung fällt. — Im Jahre 1847 sehen wir die Sterblichkeit auf der ersten Abtheilung, und zwar fast auf das Niveau der auf der zweiten Klinik beobachteten herabsinken; die Erklärung hiefür finden wir in dem von Semmelweis eingeführten Verfahren, der eben damals als Assistent in der ersten Abtheilung zu fungiren begann. „Wenn die Voraussetzung," sagt derselbe, „dass die an „der Hand klebenden Cadavertheile bei den Wöchnerinnen jene Krankheit her-„vorbringen, richtig ist, so muss, wenn durch eine chemische Einwirkung die „Cadavertheile an der Hand vollkommen zerstört werden, und daher bei Un-„tersuchungen von Schwangeren, Kreisenden und Wöchnerinnen, deren Geni-„talien bloss mit den Fingern und nicht gleichzeitig mit Cadavertheilen in Be-„rührung gebracht werden, diese Krankheit verhindert werden können, in dem „Maasse, als sie durch Einwirkung von Cadavertheilen mit-„telst des untersuchenden Fingers bedingt war." Von diesem Gedanken geleitet, führte Semmelweis im Jahre 1847 die Waschung der Hände mit Chlorwasser für Lehrer und Schüler ein, bevor sie eine Untersuchung, oder überhaupt eine Berührung der Geschlechtstheile, von Kreisenden oder Wöchnerinnen vornahmen, und seit eben jener Zeit ist das Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältniss an Puerperalfieber im Wiener Gebärhause so wesentlich gesunken, dass man wohl keinen Augenblick Anstand nehmen kann, ebenso sehr die Prävalenz der Krankheit zum grossen Theile jenen schädlichen Einflüssen, wie die auffallende Abnahme derselben in einem nicht geringeren Grade dieser Vorsichtsmassregel zuzuschreiben.

Ich darf übrigens, nach Dem, was ich zuvor mitgetheilt, dieser Auseinandersetzung wohl kaum die Bemerkung hinzufügen, dass, meiner Ueberzeugung nach, jener Modus der Infection ein sehr wesentlicher aber keineswegs der einzige ist, welcher die hohen Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse an Puerperalfieber in dem Wiener Gebärhause bedingt hat; die Lehre von Semmelweis hat überhaupt offenbar weit mehr dazu beigetragen, die Begriffe über die Pathogenese von Kindbettfieber im Allgemeinen aufzuklären, als die ihr zu Grunde liegenden Thatsachen geeignet sind, über das Vorkommen der Krankheit in der grossen Mehrzahl der Fälle Aufschluss zu geben, sie hat den Beweis des septikämischen Ursprunges der Krankheit geführt, und darnach ist es eben eine weitere Aufgabe der Forschung geworden, alle diejenigen Verhältnisse aufzudecken, welche, abgesehen von dem einen Modus der Infection durch Leichen-

gift, die septikämische Vergiftung der Gebärenden und Wöchnerinnen auf direktem und indirektem Wege vermitteln.

Es wäre ein Leichtes, die Reihe der hier aufgeführten Beobachtungen und Thatsachen noch durch zahlreiche ähnliche erheblich zu vermehren, ich glaube jedoch, dass dieselben vollkommen genügen, die Theorie von dem septikämischen Ursprunge von Puerperalfieber als eine so wohlbegründete ansehen zu lassen, dass, wenn man bei der ätiologischen Forschung, in richtiger Erkenntniss des Erreichbaren, auf die mathematische Schärfe der Beweisführung vorläufig Verzicht leistet, wohl wenige in das Gebiet der Aetiologie einschlägige Fragen in unbefangenerer und sicherer Weise eine Lösung gestatten dürften, als es eben, im Hinblick auf die hier mitgetheilten Fakten, in der Frage nach der Genese von Kindbettfieber mir der Fall zu sein scheint. — Dass es sich in den vorliegenden Beobachtungen bei der Pathogenese wesentlich um eine Infection mit putriden Stoffen gehandelt hat, dürfte nicht wohl zu bestreiten sein, und Nichts, weder Positives noch Negatives in unserer Erfahrung, hindert uns daran, denselben Modus der Krankheitsgenese auch für diejenigen Fälle zu supponiren, wo die Art und der Weg der Infection nicht konstatirt, oder, wie in den meisten Fällen, gar nicht untersucht ist, keine Theorie aber entspricht den Forderungen, welche man an die Zulässigkeit einer solchen zu machen berechtigt ist, so sehr als eben diese, welche, aus einer grossen Reihe wohlconstatirter Fakten abstrahirt, die vielfachen, mit Hülfe anderer Theorien unerklärt gebliebenen Paradoxien in dem Vorkommen und der Verbreitung dieser Krankheit in der unbefangensten und befriedigendsten Weise in ein klares Licht zu setzen vermag. Gegen diese Auffassung der Thatsachen, und namentlich der Bedeutung, welche der Uebertragung von Leichengift auf die Genese von Kindbettfieber beigelegt wird, ist mehrfach, und so noch neuerlichst von Denham der Einwand erhoben worden, dass viele Geburtshelfer von Fach sich in reichlichem Maasse mit Sectionen beschäftigt und dennoch niemals Wöchnerinnen oder Gebärende inficirt hätten. Die Thatsache, zugegeben, beweiset meiner Ansicht nach nichts weiter, als dass man gegen die Gesetze der Hygieine vielfach ungestraft sündigen kann. Uebrigens dürften zwischen den einzelnen Zersetzungs-Produkten, und namentlich den von Leichen herrührenden Stoffen, wohl wesentliche Unterschiede existiren. — Im ausgesprochensten Maasse gilt Dies für das endemisch-epidemische Vorkommen von Kindbettfieber in Gebärhäusern, wo in dem Puerperalprocesse und seinen normalen und abnormen Folgen selbst die üppigste Quelle fauligter Zersetzungsprodukte angetroffen wird, und wo, nachgewiesenermassen, ein pathologischer Geburtsfall nicht selten der Ausgangspunkt einer ganzen Reihe von Kindbettfieberfällen, ja selbst einer Kindbettfieberepidemie geworden ist; nicht weniger aber gewähren jene Thatsachen einen durchaus klaren Einblick in die, mit der Theorie von dem miasmatischen Ursprunge der Krankheit vollkommen unvereinbare, Art des gehäuften oder selbst epidemischen Vorkommens von Puerperalfieber ausserhalb der Gebärhäuser. Ich verweise in dieser Beziehung auf die oben angeführten Mittheilungen von Gordon (Nr. 2) aus Aberdeen, Moir (Nr. 7) aus Edinburgh und Leith, Ingleby (Nr. 11) und Elkington (Nr. 35) aus Birmingham, Roberton (Nr. 16) aus Manchester u. a., aus denen ersichtlich wird, wie das gehäufte Vorkommen von Kindbettfieber ausserhalb Gebärhäusern mit den innerhalb dieser vorherrschenden Epidemieen nicht selten in einem unmittelbaren Zusammenhange steht, wie die Infection durch Aerzte oder Hebammen vom Gebärhause aus vermittelt werden kann, wie sich die Krankheit nun durch fortgesetzte Infection immer weiter und wei-

ter zu verbreiten vermag, und dabei, der Natur der Sache entsprechend, sich immer vorzugsweise in der Praxis eines Arztes oder einer Hebamme erhält, bis ein zweiter und dritter Arzt Medium der Infection wird und die Krankheitsverbreitung nun auch nach anderen Richtungen fortschreitet — ein Umstand, der die nicht selten beobachtete Thatsache erklärt, dass die zu Zeiten von Kindbettfieber-Epidemieen innerhalb Gebärhäusern vorkommenden gehäuften Fälle der Krankheit unter den städtischen Wöchnerinnen vorzugsweise in der Praxis der in jenen Anstalten fungirenden Aerzte oder Hebammen beobachtet werden, wofür in den obigen Mittheilungen ebenfalls Nachweise, so von Litzmann (Nr. 13), Beatty (Nr. 36) u. a. vorliegen. — Endlich aber geben viele der oben mitgetheilten Beobachtungen auch einen nach derselben Richtung hin gehenden Aufschluss über die epidemische Verbreitung der Krankheit ausserhalb Gebärhäusern, wo, wie die Berichte von Gooch (Nr. 4), von Storrs (Nr. 21) aus Doncaster, von Schulten (Nr. 26) aus Rheinhessen, von Punch (Nr. 29) aus Landsberg, von Armstrong (Nr. 31) aus Northumberland, von Ramsbotham (Nr. 30) aus der Umgegend von London, von Blackmore (Nr. 34) aus Plymouth, von Schneider (Nr. 38) aus Girresheim, von Speyer (Nr. 39) aus Aalborg erkennen lassen, einzelne Fälle der Ausgangspunkt einer nicht bloss über einzelne Ortschaften oder Städte, sondern selbst über weite Kreise reichenden Infection werden können, welche, insoferne eben die Aerzte und Hebammen das Medium der Infection bilden, immer vorherrschend in der geburtshülflichen Praxis eines Individuums fortschreitet; die folgenden Mittheilungen werden dieses Verhältniss in einem noch bestimmteren Lichte erscheinen lassen.

§. 210. Zwei Punkte aus der Geschichte von Puerperalfieber sind es, welche zur gründlichen Erörterung des besprochenen Gegenstandes noch speciell in Betracht gezogen werden müssen, das Verhältniss der Krankheit zu Erysipelas, und die prätendirte kontagiöse Genese von Kindbettfieber.

Um zu einem einigermassen klaren Einblicke in das Verhältniss zwischen Kindbettfieber und Erysipelas zu gelangen, wird es, bei der Einseitigkeit, mit welcher der Gegenstand bisher meist behandelt worden ist, nöthig sein, diejenigen Daten vorauszuschicken, welche zu jener Annahme einer Identität oder doch (genetischen) Zusammengehörigkeit von Puerperalfieber und Erysipelas geführt haben. — Pouteau war, so viel ich weiss, der Erste, welcher Kindbettfieber für eine erysipelatöse Entzündung des Peritonäums erklärt hat; diese offenbar mehr im nosologischen Geschmacke der Zeit, als vom anatomischen, pathologischen oder ätiologischen Standpunkte gewonnene Auffassung des Krankheitsprozesses fand bei den englischen Geburtshelfern gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, wie namentlich bei Johnstone [1], Home [2] u. a. eine sehr bereitwillige Aufnahme, und befestigte sich eben dort um so leichter, als man in England, zum Theil eben durch dieselbe darauf hingewiesen, auf ein auffallend häufiges Zusammentreffen von Kindbettfieber und sogenanntem Erysipel aufmerksam wurde — ich sage sogenanntem Erysipel, da die von den Engländern mit diesem Namen bezeichnete Krankheitsform einen viel weiteren Begriff als unser einfaches Erysipel bildet. Schon Clarke bemerkte, dass zur Zeit des Vorherrschens von Kindbettfieber 1787—8 in den Ge-

1) Observationes de febre puerperali. Edinb. 1779. 2) Clinical experiments etc. Lond. 1780. 183.

bäranstalten von London erysipelatöse Krankheitsformen, Furunkel u. a. auffallend häufig beobachtet wurden, dasselbe berichtet Gordon aus den Jahren 1789—92, als die Krankheit im Gebärhause und in der Neustadt von Aberdeen vorherrschte, und ein Gleiches gilt nach Hey von dem Vorherrschen von Kindbettfieber 1808—12 in Yorkshire, nach West 1813—14 in Abingdon, nach Douglas 1819—20 in Dublin, nach Blackmore 1831 in Plymouth, nach Sidey 1825—6 in Edinburgh, nach Elkington und Ingleby 1833 in Birmingham, nach Beatty 1836—7 und nach M'Clintock 1845—6 in Dublin u. a. — Die aus diesen Beobachtungen abstrahirte Theorie von der Identität oder genetischen Verwandtschaft von Kindbettfieber und Erysipelas fand selbstredend eine sehr wesentliche Stütze in der mehrfach konstatirten Thatsache, dass Wöchnerinnen, die von Aerzten entbunden oder doch im Wochenbette behandelt waren, welche in anhaltender Berührung mit Erysipelas-Kranken standen, in auffallend grosser Zahl an Kindbettfieber erkrankten, so dass oft ganze Reihen von Wöchnerinnen aus der Praxis eines Geburtshelfers in dieser Weise der Krankheit erlagen — eine Thatsache, für welche die oben citirten Mittheilungen von Ingleby, Hutchinson, Levergood, Clarke, Storrs, Elkington u. v. A. zahlreiche Belege geben. Schliesslich wurde man aber auch darauf aufmerksam, dass nicht nur Kindbettfieber auf diese Weise in seiner Genese von Erysipelas abhängig erscheine, sondern dass auch umgekehrt Erysipelas häufig durch den Kindbettfieber-Prozess erzeugt zu werden scheine; namentlich wiesen Ackerley[1]), Lee[2]) u. a. auf das nicht seltene Vorkommen von Erysipelas neonatorum in Gebärhäusern zur Zeit des Vorherrschens von Puerperalfieber, und zwar namentlich bei denjenigen Kindern hin, deren Mütter von der Krankheit ergriffen waren, während Ingleby, Storrs u. a. vielfach Fälle von Erysipelas in der nächsten Umgebung von Kindbettfieberkranken zu beobachten Gelegenheit hatten. So ist es denn gekommen, dass unter den englischen Aerzten über die genetische Verwandtschaft zwischen Puerperalfieber und Erysipelas kaum noch ein Zweifel besteht, wie aus den Erklärungen von Moore[3]), Ramsbotham[4]) u. a., namentlich aber von Nunneley[5]) hervorgeht, welcher resumirend ausruft: „Wenigstens bin ich davon überzeugt, dass viele Probleme in der Medicin, welche in der allgemeinen Uebereinstimmung der „Beobachter ihre Erledigung gefunden haben, keineswegs durch sicherere, „wenn überhaupt so sichere, Argumente entschieden werden, als es diejenigen sind, welche wir hier zum Beweise der Identität von Puerperalfieber und Erysipelas geltend gemacht haben."

Nächst England hat diese Lehre vorzugsweise in Nordamerika unter den Aerzten eifrige Anhänger gefunden; auch hier waren es ähnliche Thatsachen, wie die in England beobachteten — und zwar theils das gleichzeitige Vorherrschen von Kindbettfieber und Erysipel, wie namentlich nach den Mittheilungen von Hodge und Wilson bei dem jedesmaligen Auftreten von Puerperalfieber im Gebärhause zu Philadelphia, theils zahlreiche Beispiele von Erkrankungen unter Wöchnerinnen, die von Aerzten entbunden oder behandelt waren, welche in anhaltender Beziehung zu Erysipelas-Kranken standen, — welche jener Theorie von der genetischen Identität beider Krankheiten hier eine günstige Aufnahme verschafften, eine noch wesentlichere Stütze aber fand dieselbe in den innerhalb der letzten 2—3

1) Lond. med. Gazette XXII. 463. 2) Med.-chirurg. transact. XVI. 443.
3) Inquiry into the pathology ... of puerperal fever. Lond. 18.. 11.. 4) Principles and pract. of obstetr. Med. etc. Lond. 1844. 51.. 5) Treatment on the nature of Erysipelas. Lond. 1841. 89.

Decennien bei dem Vorherrschen von Erysipelas typhoides[1]) gemachten Erfahrungen über das gleichzeitige Vorkommen beider Krankheiten neben einander.

Zur Zeit als diese Form von Erysipelas im Jahre 1847 in vielen Gegenden von Ohio epidemisirte, berichtet Holston[2]), kam auch Kindbettfieber daselbst so allgemein verbreitet vor, dass in einzelnen Distrikten fast alle Wöchnerinnen der Krankheit erlagen, und zwar machte man hier vielfach die Beobachtung, dass die Puerperalkrankheit auf einen einzelnen Bezirk, nicht selten auf den Wirkungskreis eines einzelnen Arztes oder einer Hebamme beschränkt blieb, während in demselben Orte unter den Woechnerinnen der übrigen Aerzte und Hebammen auch nicht ein Krankheitsfall zur Beobachtung kam, und eben so Woechnerinnen in der ganzen Nachbarschaft gesund blieben. — „In der „furchtbaren Erysipelas-Epidemie, welche im Herbste 1847 in der Nähe von „Norristown (Penns.) herrschte, erkrankten," wie Corson[3]) mittheilt, „Alte und „Junge, Männer und Frauen gleichmässig, vorzugsweise aber litt ein Theil der „Bevölkerung Woechnerinnen, denen sich das tödtliche Gift ungemein schnell „mittheilte, und die oft schon innerhalb weniger Stunden als Opfer der Krank- „heit fielen . . . Ich verlor zur Zeit dieser Epidemie mehr Wöchnerinnen, als „innerhalb voller 20 Jahre zuvor . . . Bei einzelnen gestaltete sich die Krank- „heit als ausgesprochenes Erysipel, bei andern als (diphtheritische) Entzündung „der Schleimhaut des Schlundes und der Nase, andere Male als Entzündung „seröser Membranen, schliesslich kamen aber auch Fälle vor, wo sich der „Krankheitsprozess in allen diesen Heerden nacheinander, oder gleichzeitig lo- „kalisirte . . . Bei Frauen waren es gewöhnlich die serösen Häute, welche lit- „ten, während bei Männern die Krankheit am häufigsten auf den Schleimhäu- „ten oder im Bindegewebe (in Form diffuser Phlegmone mit Ausgang in Ver- „jauchung oder Gangrän) ihren Sitz aufschlug." Dieselben Beobachtungen machte man bei dem allgemeinen Vorherrschen von Erysipelas typhoides in den Jahren 1851—2 in vielen Grafschaften von Pennsylvanien, und auch hier erlagen auffallend viele Woechnerinnen dem Puerperalfieber; „so far as the „committee have been able to gäher from the reports they have received," heisst es in dem amtlichen Berichte[4]), „these cases of puerperal fever were „confined chiefly to the same localities as the former disease." Galbraith[5]) bemerkte, dass im Winter und Frühling 1849—50, d. h. zur Zeit, als sehr schwere Fälle von Erysipelas in Perry Cy., Penns. vorkamen, auch Puerperalfieber sich zahlreich zu zeigen anfing, so dass fast jede von ihm Entbundene an Kindbettfieber erkrankte und viele starben; Anfangs Juni verlor sich Erysipelas, damit hörte auch die Krankheit unter den Wöchnerinnen auf, und zeigte sich erst wieder in gehäuften Fällen Ende des Jahres 1861 und Anfang 1862, als Erysipelas typhoides eben dort von Neuem epidemisch aufgetreten war. — Ein ganz besonderes Interesse bietet der Bericht von Leasure[6]) aus Newcastle, Pa., den ich hier im Auszuge mittheile: „Während des März 1852 trat „in und um Newcastle ein Erysipelas in epidemischer Verbreitung auf, welches „von vorne herein den Charakter äusserster Bösartigkeit an sich trug, und wie- „wohl die Zahl der Erkrankten eine nicht gerade sehr grosse wurde, so gena- „sen von den zuerst Ergriffenen doch nur sehr wenige. Anfangs April kam „mir der erste Fall der Krankheit in meiner Praxis vor, und zwar betraf der- „selbe eine junge Frau, bei welcher zuerst der Hals afficirt wurde, und einige „Tage später sich ein Erysipel von der Wange aus über das Gesicht, den Kopf „und den Nacken verbreitete und das schliesslich den Tod herbeiführte, nach- „dem die erkrankten Theile noch während des Lebens in — man darf fast „sagen — eine fauligte Masse verwandelt waren. Ich war, bei der Scheu, „welche die Umgebung der Kranken vor Berührung und Verband der jauchi- „gen Wundflächen zeigte, gezwungen, selbst mit Hand anzulegen, und so wurde „ich am 11. April, als ich eben mit der Besorgung der Kranken beschäftigt „war, zu einer Entbindung gerufen, welche ungemein schnell und günstig ver-

---

1) Vergl. diese Schrift Bd. I. 248. 2) Transact. of the Ohio State med. Society. 1851.
3) Transact. of the Pennsylvania State med. Society. IV. 1854. 4) Ibid. II. 1852.
5) Transact. of the Pennsylvania State med. Society. 1862. 6) American. Journ. of med. Sc. 1856. January. 45.

„lief; allein 24 Stunden darnach erkrankte die Wöchnerin an einem Frostan„falle und wenige Stunden darnach an den Erscheinungen eines ausgesprochenen Kindbettfiebers, dem sie 48 Stunden später erlag, während das Kind „4 Tage darnach an bösartigem Erysipel starb. Aus Besorgniss, weitere der„artige Unglücksfälle herbeizuführen, beschloss ich, da ich noch mehrere Ery„sipelas-Kranke in Behandlung hatte, die geburtshülfliche Praxis vorlaufig ganz „aufzugeben, am 6. Mai aber musste ich, da die Noth es erheischte, wiederum „eine Dame entbinden; auch hier verlief die Geburt leicht und schnell, 16 Stun„den darnach aber bekam die Wöchnerin einen Frostanfall und 36 Stunden „später war sie einem Kindbettfieber erlegen; das Kind starb 8 Tage nach der „Geburt an bösartigem Erysipel, und auch eine alte Dame, welche die Leiche „der Wöchnerin gewaschen und angekleidet hatte, erkrankte einige Tage spä„ter an Erysipel, und zwar einer so bösartigen und zerstörenden Form dieser „Krankheit, wie nur dieses fürchterliche Leiden überhaupt und jemals vorge„kommen ist . . . Genau unter denselben Umständen hatte ich das Unglück, „eine Wöchnerin zu verlieren, welche ich am 24. Mai entbunden hatte, und „dieselben traurigen Erfahrungen machte mein College Dr. Wallace, der „ebenfalls in der Zeit, als er Fälle von bösartigem Erysipel zu behandeln hatte, „zwei Frauen entband und beide an Kindbettfieber verlor. Sehr bemerkens„werth ist der Umstand, dass Dr. Wallace und ich die beiden „einzigen Aerzte waren, welche Erysipelas-Kranke zu behan„deln hatten, und dass eben Fälle von Kindbettfieber nur in „unserer Praxis vorkamen, während in der Praxis der übrigen „Aerzte in der Stadt und Nachbarschaft, welche mit Erysipe„las nichts zu thun hatten, der Verlauf des Wochenbettes bei „den von ihnen Entbundenen ein ganz normaler und befriedi„gender war.“ — Vollkommen gleichlautende Berichte liegen aus den Epidemieen von Erysipelas typhoides in den Jahren 1847—48 aus Danbury, Connect., 1851—52 aus Michigan, 1857 aus New-York und anderen Gegenden der Vereinigten Staaten vor, und dieselbe Bewandtniss endlich hat es mit der zuvor erwähnten kleinen Puerperalfieber-Epidemie 1844 in Nordgrönland, indem auch hier alle während des Vorherrschens von bösartigem Erysipel Entbundene, sechs an der Zahl, einer im Wochenbette auftretenden septischen Peritonitis erlagen.

In einem bei weitem geringeren Grade, als in den bisher genannten Gegenden, ist man an anderen Punkten der Erdoberfläche auf das fragliche Verhältniss zwischen Kindbettfieber und Erysipelas aufmerksam geworden, ohne Zweifel, weil sich dasselbe der Beobachtung seltener darbot. Einzelne, den aus Nord-Amerika mitgetheilten Thatsachen sich anschliessende, Beobachtungen liegen allerdings auch vom europäischen Boden vor; so ersehen wir aus den Berichten von Schäffer und Jespersen (ll. cc.), dass die während des Jahres 1844 im Physikate von Aarhuus (Jütland) beobachteten, auffallend zahlreichen Fälle von Kindbettfieber zu einer Zeit auftraten, als daselbst Erysipelas typhoides in allgemeinerer Verbreitung vorherrschte und derselben Coincidenz dieser beiden Krankheitsformen begegnen wir, den amtlichen Berichten zufolge, 1848 auf Bornholm. Demnächst liegen aber auch anderweitige Mittheilungen über das gleichzeitige Vorherrschen von Kindbettfieber und erysipelatösen Krankheitsformen aus Deutschland und Frankreich, so namentlich aus den Jahren 1819 im Wiener Gebärhause, 1827—28 im Städtchen Neuenhaus, 1835 und 1846 im Würzburger Gebärhause, 1849 in der Entbindungsanstalt in Stuttgart, 1861 im Prager Gebärhause, 1846 in der Entbindungsanstalt in Toulouse, 1851 in Bordeaux, 1861 im Hôpital St. Louis in Paris u. a. vor, und vorzugsweise ist man in fast allen Gebärhäusern Europa's vielfach auf die zeitliche Coincidenz von Kindbettfieber und Erysipelas neonatorum aufmerksam geworden.

Es entsteht nun die Frage, welche Bedeutung wir diesen Thatsachen bei einer Beurtheilung des genetischen Verhältnisses zwischen Kindbett-

fieber und Erysipelas beizulegen haben. Ich muss bei einer Beantwortung dieser Frage, zunächst auf die früher[1]) ausgesprochene Behauptung zurückkommen, dass man bisher eine Reihe genetisch und pathologisch differenter Krankheitsformen unter dem Titel von Erysipelas zusammen geworfen hat — eine Behauptung, welche ich trotz einzelner, und, wie ich anerkennen muss, von competenter Seite gegen dieselbe erhobener Bedenken, um so mehr aufrecht erhalten muss, als gerade die hier vorliegenden Thatsachen wesentliche Argumente für die Begründung derselben abgeben. Ich unterscheide demgemäss

1) das einfache Erysipel, welches den akuten Exanthemen sich anschliessend, vollständig den Charakter einer (miasmatischen) Infectionskrankheit trägt;

2) Erysipelas typhoides, eine der Diphtherie nahe stehende, akute Infectionskrankheit, deren lokale Krankheitserscheinungen, insofern sie sich eben in Form einer tief greifenden Entzündung des Unterhautbindegewebes manifestiren, der diffusen Phlegmone (dem sogenannten Pseudoerysipelas) weit näher als dem einfachen Erysipel stehen;

3) Erysipelas nosocomiale und neonatorum, Krankheitsformen, welche in dem innigsten genetischen Zusammenhange mit der diffusen Bindegewebsentzündung, der Nosokomialgangrän, dem sogenannten pyämischen Wundfieber, dem Puerperalfieber und anderen Krankheitsformen stehen, welche sämmtlich als pyämische oder septikämische Processe aufzufassen sind.

Was wir unter jenem Erysipel der Engländer[2]) zu verstehen haben, ersehen wir aus den oben mitgetheilten Beobachtungen von Ingleby, Elkington, Hutchinson, Levergood, Storrs, Blackmore u. a., wo es sich offenbar nicht um einfache Rose, sondern um einen mit tief greifenden, jauchigen oder selbst brandigen Zerstörungen der Weichtheile verlaufenden Krankheitsprocess, um diffuse Bindegewebsphlegmone gehandelt hat; ebenso wird in denjenigen Berichten, in welchen des gleichzeitigen Auftretens von Kindbettfieber und Erysipelas in Gebärhäusern gedacht wird, wie namentlich von Sidey 1825—26 in Dublin, von Hodge 1833 und von Wilson 1842 in Philadelphia, von Beatty 1836 und 1837 und von Mc Clintock 1845—46 in Dublin u. a., die neben Kindbettfieber vorherrschende Krankheit ausdrücklich „Wundrose" genannt, und was man unter dieser Wundrose zu verstehen hat, ersehen wir aus den specielleren Andeutungen bei Mc Clintock, wo es heisst: „Erysipelas and diffuse „inflammation were prevailing to a frightful extent in the surgical hospi- „tals, in so much that it was with extreme reluctance any operation was „undertaken," oder aus den Mittheilungen über das neben Kindbettfieber

---

1) Band I. 242 ff. dieses Werkes. 2) Der Umfang des Begriffes „Erysipelas" bei den Engländern, geht unter anderem schon aus den englischen Mortalitatslisten hervor, in welchen Erysipelas in relativ enormen Ziffern figurirt; so finden wir an Todesfällen durch diese Krankheit verzeichnet

	in ganz England	in London
1848—54	14,950	
1853	1,812	322
1854	1,937	437
1855	2,256	407

1813—14 in Abingdon herrschende Erysipel von West[1], der berichtet: Im Sommer und während des Herbstes 1813 zeigten sich einzelne Fälle von Erysipelas und Kindbettfieber, erst während des Winters und darauf folgenden Frühlings gewann das Erysipel eine epidemische Verbreitung. Eben damals nämlich erkrankte eine grosse Zahl von Individuen, die leichte Hautverletzungen, Dornstiche, Excoriationen u. s. w. erlitten hatten, an einem von typhoidem Fieber begleiteten Erysipelas, welches der von Sauvages unter dem Namen Erysipelas typhoides beschriebenen Krankheit entsprach; in einzelnen Fällen bildete sich Gangrän, so dass drei oder vier Fälle tödtlich verliefen, bei anderen Individuen zeigte sich, ohne dass die Haut geröthet oder entzündet erschien, Entzündung der Lymphgefässe, die Axillar- und Inguinaldrüsen schwollen an, wurden schmerzhaft und nicht selten trat Vereiterung ein. Viele Krankenwärterinnen, welche Puerperalfieberkranke gepflegt, sowie die mit der Wäsche dieser beschäftigten Frauen erkrankten an Erysipelas an einem oder an beiden Armen u. s. w. — Dass wir es in allen diesen Fällen nicht mit einfachem Erysipel, sondern einer pyämischen oder septikämischen Krankheitsform zu thun haben, scheint mir ausgemacht, einen sehr interessanten Beitrag zu dieser Materie aber finden wir in einem der neuesten epidemiologischen Berichte über Kindbettfieber, in der Mittheilung von Pihan-Dufeillay über das Puerperalfieber 1861 im Hôpital St.-Louis, neben welchem und von dem offenbar abhängig sich sogenanntes Erysipel bei andern Kranken entwickelte; nachdem nämlich im Januar und Februar 1861 auf der Gebärabtheilung des genannten Krankenhauses eine grosse Zahl von Wöchnerinnen an Kindbettfieber erkrankt waren, sah sich die Administration genöthigt, die Aufnahme neuer Wöchnerinnen für einige Zeit auszusetzen, da dies aber nicht lange zulässig erschien, richtete man einen bis dahin für die Aufnahme der an chronischen Hautkrankheiten leidenden Frauen bestimmten Saal zu einem Gebärzimmer ein und transferirte die früheren Bewohnerinnen desselben, 32 an der Zahl, auf die eigentliche Gebärabtheilung; kaum aber waren dieselben hier einlogirt, als unter ihnen Erysipelas (?) in epidemischer Verbreitung und von grosser Heftigkeit und Bösartigkeit auftrat: die Krankheit begann mit heftigem Schüttelfroste, 24—48 Stunden später erschien erysipelatöse Röthung der Haut, gleichzeitig trat grosse Schwäche und Mattigkeit ein, der Puls wurde intermittirend und sehr frequent, es erfolgte fötide Diarrhöe, die Zunge war fuliginös bedeckt, die Milz schwoll an, es traten Delirien, besonders zur Nachtzeit auf. Die Section ergab in einem Falle, wo das Erysipel die Kopfhaut eingenommen hatte, Vergrösserung und Erweichung der Milz, entzündliche Röthung des Peritonäums, das Blut auffallend dunkel, dünnflüssig, die Schleimhaut des Larynx in einem Zustande, den man fast sphacelös (?) nennen konnte. Bei einer Kritik dieser Beobachtung ist übrigens nicht ausser Acht zu lassen, dass die Krankheit unter Individuen auftrat, welche an Eczem und anderen Hautkrankheiten litten, demnach für ein Erkranken an sogenannter Wundrose vollkommen prädisponirt waren.

In hohem Grade interessant und lehrreich sind endlich noch eine Reihe von Fällen, wo das Verhältniss zwischen Kindbettfieber und Erysipelas sich in einer Combination beider Krankheiten im Individuum aussprach, oder wo die sogenannte Wundrose oder das brandige Rothlauf eben als die wesentlichste Erscheinung des, seine gewöhnlichen Lokalisationsheerde umgehenden, Kindbettfieberprocesses auftrat. — Ein Beispiel

---

[1] Lond. med. Repository III. 1‹3.

der ersten Art finden wir in dem Berichte von Quadrat[1]) über das Kindbettfieber 1833—35 im Entbindungshause in Prag: neben den in gewöhnlicher Weise verlaufenden Fällen der Krankheit beobachtete man hier gewisse Modifikationen derselben, welche sich als Puerperal-Abscesse, Puerperal-Geschwüre und als ein bösartiges Pseudoerysipelas der äusseren Hautfläche darstellten. Die erste Modifikation trat als Abscessbildung im Psoas, den Schenkel-, Waden- und Vorderarmmuskeln, seltener in der Gegend des Schulter- und Kniegelenkes, am seltensten in der Gesäss- und Lumbargegend auf, die Puerperalgeschwüre hatten ihren Sitz an den grossen und kleinen Schaamlippen und nahmen in einzelnen Fällen einen gangrenösen Charakter an, das Erysipel endlich trat meist an den Extremitäten, besonders in der Nähe der Gelenke auf; „wir bekamen viele Fälle zu Gesichte," heisst es in der Mittheilung, „wo mit den ersten Fieberbewegungen, „ehe noch eine Affection des Peritonäums oder der Intestinal-Schleimhaut „sich ermitteln liess, das Pseudo-Erysipelas den Tod als unausbleiblich „verkündete." — Unter den Mittheilungen der zweiten Kategorie nimmt aber der Bericht von Retzius[2]) über das von ihm im Winter 1859—1860 im Stockholmer Gebärhause beobachtete „Erysipelas phlegmonodes puerperale," die erste Stelle ein, daher ich die wichtigsten Punkte dieses Berichtes hier im Auszuge mitzutheilen für zweckmässig erachte:

Die Gebäranstalt war schon im Anfange des neuen Jahres (1860) ungemein viel angesprochen, so dass die Zahl der angemeldeten Weiber grösser war, als nach den Einrichtungen bestimmt und nach den Materialvorräthen berechnet war. Dieser Zulauf nahm mit jedem Tage zu, und dies in dem Grade, dass weder die Zimmer noch das Bettzeug in gehöriger Weise konnten gelüftet werden. Die Folgen dieses Umstandes zeigten sich bald in dem Erscheinen von rosenartigen Inflammationen, obgleich weder solche, noch andere hiemit in Verwandtschaft stehende Krankheitsformen während der Zeit in der Stadt vorkamen, oder gar, dass die vorherrschende constitutio epidemica dazu hinneigte. An den zwei letzten Tagen des Monats Februar und zu Anfange des Monats März zeigten sich unter den Wöchnerinnen mehrere Fälle von Erysipelas phlegmonodes an den oberen, sowie an den unteren Extremitäten. Das Symptomatologische der Krankheit war Folgendes: Zu Anfang fand sich ein heftiger Schüttelfrost ein, das nachfolgende Fieber zeigte keine Neigung zu Hervorrufung des Schweisses; die Kranken klagten über heftige Schmerzen im ganzen Korper; der Unterleib war wenig empfindlich und gar nicht aufgetrieben, die Kräfte lagen tief darnieder, der Puls war weich und beschleunigt, über die ganze Korperoberfläche war die Empfindlichkeit so gesteigert, dass die leiseste Berührung Schmerzen hervorbrachte, ja sogar, dass die Schwere der tucheren Bettdecken und des Betttuches nicht ertragen wurden; die Kranken konnten nur mit äusserster Noth die Arme und Beine bewegen. Die Zunge, anfangs belegt, wurde bald roth, trocken und glänzend, der Durst sehr gross; wenige Stunden nach dem Eintreten des Schüttelfrostes zeigten sich an den Extremitäten umschriebene, hochrothe, harte Anschwellungen über das ganze Glied und gleichzeitig trat Diarrhöe ein; nachdem die erysipelatös-phlegmonösen Anschwellungen 10—12 Stunden angedauert hatten, ward ihre rothe Farbe ganz dunkel und Hautbrand trat ein. Die afficirten Extremitäten wurden kalt, teigig und gefühllos, die Schmerzen hörten auf, der Puls wurde mit jedem Augenblicke schwächer und konnte mehrere Stunden vor dem Tode nicht gefühlt werden, es trat Sopor ein, unter welchem die Kranken verschieden.

Fasse ich alle hier mitgetheilten Thatsachen zusammen, so gelange ich, bezüglich des Verhältnisses zwischen Kindbettfieber und Erysipelas zu der Ueberzeugung:

---

1) Oester. med. Jahrbücher. Neueste Folge XIII. 112. 2) Monatsschrift für Geburtskunde 1861. XVII. 191.

1) dass die jedenfalls seltene Coincidenz von Kindbettfieber und einfachem Erysipelas mit vollem Rechte als ein zufälliges Zusammentreffen angesehen werden kann, dass derselben jedenfalls keine grössere Bedeutung als dem gleichzeitigen Auftreten von Kindbettfieber neben Typhus, Scharlach, biliös-remittirenden Fiebern und andern akuten Infections-Krankheiten beigelegt werden darf;

2) dass das Verhältniss zwischen Kindbettfieber und Erysipelas typhoides, so weit sich dasselbe eben übersehen lässt, ein doppeltes ist; entweder nämlich handelt es sich bei dem unter diesen Umständen auftretenden, sogenannten Kindbettfieber, um das Erkranken einer Wöchnerin an Erysipelas typhoides, oder, was häufiger der Fall gewesen zu sein scheint, das Kindbettfieber ist die Folge einer durch den Arzt oder ein anderes Medium vermittelten septischen Infektion einer Wöchnerin, deren Quelle, wie viele gut beobachtete und oben zum Theil angeführte Thatsachen beweisen, mit aller Bestimmtheit auf Fälle jener mit tiefgreifenden jauchigen oder brandigen Zerstörungen verlaufenden Krankheit zurückgeführt werden kann;

3) dass Puerperalfieber, Erysipelas nosocomiale (und neonatorum) und phlegmonöses Erysipel (diffuse Bindegewebsphlegmone), als genetisch-identische Krankheitsformen, die allernächsten Beziehungen zu einander haben, und dass das kausale Verhältniss zwischen denselben selbstredend ein doppeltes sein kann; einmal können alle diese, aus derselben Quelle, der putriden Infection, fliessende Krankheiten neben und unabhängig von einander auftreten, anderseits aber können die fauligten Secrete einer Puerpera, und namentlich einer an Kindbettfieber leidenden Wöchnerin ebenso wohl die Ursache zu septikämischen und speciell jenen erysipelatösen Krankheitsformen bei andern mit denselben in Berührung kommenden Individuen abgeben, als umgekehrt, Kindbettfieber als Folge einer mittelbaren oder unmittelbaren, putriden Infection, von Seiten solcher Kranken auftreten kann, welche an einer jener unter erysipelatösen Erscheinungen verlaufenden Krankheitsformen leiden.

§. 211. Die obige Darstellung lässt endlich erkennen, wie vollkommen unstatthaft es ist, von einem Contagium des Kindbettfiebers zu sprechen. Unter einer contagiösen Krankheit verstehen wir, dem Sprachgebrauche gemäss, eine solche, in welcher sich in dem, von einem specifischen Krankheitsgifte afficirten Organismus eben dieses Gift reproducirt, so dass dasselbe ausgeschieden und auf andere Organismen übertragen, eben jene specifische Krankheit hervorruft; so sprechen wir von einem Syphilis-, Blattern-, Scharlach-Contagium u. s. w., das eben nur Syphilis, Blattern, Scharlach erzeugt und wobei eben die Genese jeder dieser Krankheiten die Uebertragung des ihm eigenthümlichen, specifischen Contagiums voraussetzt. Bei Kindbettfieber haben wir es nicht mit einem, aus einer specifischen Quelle entsprossenen Krankheitsgifte, sondern mit einer Schädlichkeit zu thun, die überall angetroffen wird, wo eine fauligte Zersetzung thierischer Stoffe vor sich geht, mögen dieselben, wie zahlreiche der oben mitgetheilten Beobachtungen beweisen, einem lebenden oder todten, einem gesunden oder kranken Organismus angehören, und die sich da um so sicherer und um so schwerer fühlbar machen wird, wo eine Anhäufung jener Zersetzungsprodukte gefördert und der Organismus, wie gerade im Puerperium, in einen, für die Aufnahme derselben besonders geeigneten Zustand versetzt ist.

Literatur zu Kindbettfieber[1]).

Armstrong in Edinb. med. and surg. Journ. X. 444 und Facts and observ. relating to the fever commonly called puerperal. Lond. 1814 (Sec. Edit. 1819). — Baart de la Faille in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1854, Novemb. — Bang Selecta Diarii Nosoc. reg. Friederic. Hafn. 1789. II 240. — Barker in New-York Journ. of Med. 1858, Mai 377. — Bartsch in Oester. med. Jahrbücher. Neueste Folge X. 123. — Bayrhofer, Bemerkungen über das epidemische Kindbettfieber. Frankfurt a. M. 1812. — Beatty (I.) in Dublin Journ. of med. Sc. VIII. 76. — Beatty (II.) ibid. XII. — Beaudelocque, Abhandlung über die Bauchfellentzündung der Wöchnerinnen. Aus dem Franz. Potsd. 1832. 67. — Bericht (I.) in Journ. de Méd. LVIII. 448. — Bericht (II.) in Journ. gén. de Méd. VII. 413. — Bericht (III.) in Foderé, Leçons sur les épidémies etc. III. 289. — Bericht (IV.) in Oest. med. Jahrbücher. Neue Folge I. 244. — Bericht (V.) in Bibl. for Läger 1839 I. 121. — Bericht (VI.) im Sanitätsbericht von Westphalen für das Jahr 1840. 17. — Bericht (VII.) in Gaz. méd. de Paris 1841. No. 24. 370. — Bericht (VIII.) ibid. 1842. 499 — Bericht (IX.) in Sundhetskoll. Forhandl. Aaret 1845. 28. — Bericht (X.) ibid. Aaret 1850. 31. — Bericht (XI.) in Transact. of the State med. Soc. of Pennsylvania. II. 1852. — Bericht (XII.) in Gaz. méd. de Paris 1846. No. 9. 161. — Berliner in Deutsche Klinik 1855. No. 17. — Berndt, Klinische Mittheilungen. Heft 3 und 4. 233. — Bidault et Arnoult in Gaz. méd. de Paris 1845. No. 31. 481. — Bischoff in Abhandl. öster. Aerzte IV. 107. — Blackmore in Provinc. med. and surg. Journ. 1845. No. 12. 14—16. 21—26. — Botrel in Archiv. gén. de Méd. 1845. April 416. — Bouchut in Gaz. méd. de Paris. 1844. No. 6. 7. 10. — Bourdon in Revue méd. 1841, Juni 348. — Bowen in Western Lancet 1842. Juni. No. 2. — Boysen, Observat. in nosocom. obstetr. de febre puerp. maligna. Hafn. 1792. — Bradley in London med. and phys. Journ. XXV. 193. — Brenan, Thoughts on puerp. fever etc. Lond. 1814. — Brun in Séance publ. de la Soc. de Méd. de Toulouse. 1830. — Burckhardt in Allgem. med. Annal. 1802. Correspondenzbl. 177. — Burguet in Journ. de Méd. de Bordeaux. 1853. April. — Burns, Handbuch der Geburtshülfe. Aus dem Englischen. Bonn 1834. 576. — Busch in Zeitschrift für Geburtskunde II. 637. — Butter, Account of the puerp. fevers as they appear in Derbyshire. Lond. 1775. — Campbell, Treatise on the epidemic puerp. fever, etc. Edinb. 1822. — Cardiff, Dissert. de febre puerperarum. Edinb. 1815. — Carus (I.) in Salzb. med.-chirurg. Zeitschr. 1821. II. 155. — Carus (II.) in Allgem. med. Annalen 1825. 421. — Cederschjöld (I.) in Svensk. Läkar. Sällskap. Handlingar VII. 229. — Cederschjöld (II.) ibid. XI. 53. XII. 48. — Ceely in Lancet 1835. März. 813. — Cerri, Observat. quaedam de puerperar. morbis etc. Mediolon. 1788. — Charrier in Gaz. des hôpitaux 1856. No. 23. — John Clarke, Essay on the epidemic disease of lying-in women etc. Lond. 1788. — Jos. Clarke in Edinb. med. Commentaries. Dec. II. Vol. V. 1. — Cliet, Compte-rendu des observat. rec. dans la Salle des filles-mères de l'hôpital gén. de la Charité de Lyon etc. Lyon 1823. — Collins, Treatise on midwifery etc. Lond. 1836. 380. — Cruveilhier in Revue méd. 1831. Mai 169. — Denham in Dublin quart. Journ. of med. Sc. 1862. Novbr. 317. — Diel in Baldinger N. Magaz. IX. 304. — Diemer, De phlebitide uterina etc. Rostoch. 1842. — Disse in Monatschr. für Geburtskunde. 1855. V. 117. — Dommes in Hannov. Annal. für Heilkunde. I. 235. — Doornik in Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. 1859. III. 207. — Dor in Gaz. hebdomad. de Méd. 1858. No. 9. — Doublet in Journ. de Méd. LVIII. 502. — Douglas in Dublin hospit. Reports III. 139. — Dubois (I.) in Gaz. des hopit. 1838. No. 37. Dubois (II.) ibid. 1841. No. 85. — Dunn in Edinb. med. and surg. Journ. XII. 36. — Duplay in Journ. hebdomad. de Méd. 1830. Mai. — Elkington in Prov.

1) Ich habe hier nur solche Schriften aufgenommen, welche ein speciell epidemiologisches Interesse haben.

med. and surg. Journ. 1844. 287. — Elliot in Svensk. Läkar. Sällskap. nya Handl. III 253. — Elsässer (I.) in Würtemb. med. Correspondenzbl. XVIII. 35. — Elsässer (II.) ibid. XXI. 10. — Esterle in Annal. univers. di Medicina. 1858. October. — Fauken, Das in Wien in den Jahren 1771 und 1772 sehr viele Menschen anfallende Fäulungsfieber. Sammt Anhang einer bösartigen Krankheit, welche im Jahre 1770 unter den Kindbetterinnen im Spitale zu St. Marx gewüthet hat. Wien 1772. 61. — Faye in Hygiea XIV. und Om puerp. febers diagnose og behandling. Christ. 1859. — Ferguson. Das Kindbettfieber. Aus dem Englischen. Stuttg. 1840. 241. — Ficker, Beitr. zur Arzeneiwissenschaft etc. Heft 1. Münster 1796. 3. — Foderé, Leçons sur les épidémies. III. 216. — v. Franque (I.) in Scanzoni Beitr. zur Geburtskunde IV. — v. Franque (II.) in Würzb. med. Zeitschr. I. 360. — Geoffroy in Hist. de la Soc. de Méd. de Paris II. Mém. 25. — Goetz in Oester. med. Jahrb. 1844. Januar 90. — Gooch, Account of the more important diseases peculiar to women. Lond. 1829. — Gordon, Account of the epid. puerp. fever of Aberdeen. Lond. 1795. — Graf, Descriptio Epidem. febr. puerp. annis 1824—25 in nosodochio Monac. observ. Monach. 1825. — Graff im General-Bericht des Rhein. Med.-Collegii für das Jahr 1834. 42. 106. — Grünewaldt in Petersb. med. Zeitschr. 1861. Heft 7. 185. — Haase (I.) in Gemeinsame deutsche Zeitschr. für Geburtskunde. VII. 1. — Haase (II.) in Neue Zeitschr. für Geburtskunde XI. 257. 276. — Haase (III.) ibid. XII. 103. — Hassing in Bibl. for Läger 1850. II. 95. — Hauner, De febre puerperali etc. Diss. Monach. 1826. — Hecker (I.), Klinik der Geburtskunde etc. I. 211. — Hecker (II.) ibid. II. 200. — Heiss in Bayr. ärztl. Intelligenzbl 1859. No. 7. — Helm in Oester. med. Jahrb. Neueste Folge XV. 223. — Herrmann in Schweiz. med. Monatschr. 1860. No. 8. — Hey. Treat. on the puerperal fever etc. Lond. 1815. — Heymer. Beiträge zum Puerperalfieber etc. Würzb. 1847. — Hodge in Amer. Journ. of med. Sc. 1833. August. — Holston in Transact. of the Ohio State med. Soc. for the year 1854. — Hugenberger, Das Puerperalfieber im St. Petersburger Hebammen-Institute etc. St. Petersb. 1862. — Jäger in Osiander, Neue Denkwürdigkeiten für Aerzte. I. Heft 2. — Jespersen in Sundhetskoll. Forhandl. for Aaret 1845. 31. — Ingleby in Edinb. med. and surg. Journ. XLIX. 412. — Jonas, De phlebitide uterina etc. Diss. Berol. 1841. — Jungmann (I.) in Oester. med. Jahrb. Neueste Folge XXII. — Jungmann (II.) ibid. XXIV. 80. — Kayser, Den kongel. Födselstiftelse i Kjöbenh. og den der hersk. ondart. Barselfeber. Kjöbenh. 1845. — Kehrer in Monatschr. für Geburtsk. XVIII. 209. — Koch in Neue Zeitschr. für Geburtskunde XVI. 290. — Lamarque in Journ. de Méd. LXXXIII. 179. — Leake, Pract. observat. on the Childbed-Fever. Lond. 1772. 242. — Leasure in Amer. Journ. of Med. Sc. 1856. Januar 45. — Lepecq, Med. Topographie der Normandie etc. Aus dem Franz. Stend. 1794. 244. Leroy, Leçons sur les pertes du sang pendant la grossesse etc. Strassb. An. XI. 41. — Levy, Rélat. de l'épidémie du fièvre puerp. obs. aux cliniques d'accouchem. de Strassbourg. Strassb. 1857. — Levin, De febre puerp. epidem. etc. Dissert. Bonn. 1833. — Litzmann, Das Kindbettfieber etc. Halle 1844. 306. — de Lingen, De phlebitide uterina etc. Diss. Berol. 1841. — Lippich, Observ. de metritide septica in puerp. grassante. Vindob. 1823. — Löschner in Prager Vierteljahrschr für Heilkunde. 1861. I. 145. — Mackintosh, Treatise on the disease termed puerperal fever etc. Edinb. 1822. — Malouin in Mém. de l'Acad. roy. des Sc. 1746. 160. — Martin (I.) in Schmidt Jahrb. der Med XIII. 72. — Martin (II.) in Neue Zeitschr. für Geburtskunde II. 350. — Martin (III.) in Monatschr. für Geburtskunde 1857. X. 253. — Martin (IV.) ibid 1860. XVI. 161. — Mc Clintock (I.). Pract. observ. on midwifery etc. Dubl. 1848. Vergl. auch Dublin Journ. of med. Sc. 1845. Mai — Mc Clintock (II.) in Dubl. quart. Journ. of med Sc. 1855. Mai. — Michaelis in Neue Zeitschr. für Geburtsk. IV. 322. — Miquel in Horn, Archiv für medic. Erfahrung. 1829 I 84. — de la Motte, Traité compl. des accouchements etc. lib. IV. cap. 19. Leid. 1729. 582. — Müller, Bidrag till Puerperalfeber-Epid. Hist. Kjobenh. 1840. — Nagele, Schilderung des Kindbettfiebers . . . 1811—12 zu Heidelberg etc. Heidelberg 1812. — Nebel in Loder, Journ. für Chirurgie III. Heft 2. — Neumann in Siebold, Journ. für Geburtshülfe VII. 53. — Nolde in Lucina IV. 375. — Nonat in Revue méd. 1837. Marz 329. April 37 September 333. November 180. — d'Orbcastel in Séance publ. de la Soc. de Méd. de Toulouse. 1847. 149. — Osiander, Beobachtungen, Abhandlungen etc. Tübing. 1787. 37. — d'Outrepont (I)

in Salzb. medic.-chir. Zeitung 1821. II. *204. — d'Outrepont (II.) in Textor Chiron I. 151. 350. — d'Outrepont (III.), Abhandlungen und Beiträge geburtshülflichen Inhaltes. Wurzb. 1822. I. 297. — d'Outrepont (IV.) in Neue Zeitschr. fur Geburtskde. V. 456. — Ozanam, Hist. méd. des malad. épidém. Edit. II. Par. 1835. II. 52. — Patterson in Dublin Journ. of med. Sc. IV. 170. — Parkins in New-York Journ. of Med. 1852. Mai 528. — Peu, La pratique des Accouchemens. Liv. VII. cap. 1. Par. 1694. 268. — Pfeuter in Horn, Archiv für medicin. Erfahrung 1824. I 246. — Pihan-Dufeillay in Union méd. 1861. No. 102—108. — Pippingskjold in Notisbl. for Lakare och Pharm. 1859. Marz. — Pouteau, Melanges de Chirurgie. Lyon 1760. 180 — Punch in Allgemeine Annalen der Heilkunst 1811. 329. — Quadrat, Diss. sistens observat. circa febr. puerp. annis 1833—35 epid. Prag 1835 und in Oest. med. Jahrb. Neueste Folge XIII. 112. — Ramsbotham in Lond. med. and phys. Journ. XXVI. 265. — Rapp, Ueber das Kindbettfieber. Inauguralabhandlung. Bamb. 1835. — Retzius (I.) in Svensk. Läkar. Sallsk. nya Handl. VIII. 53. — Retzius (II.) in Monatschr. für Geburtskunde. 1861. XVII. 191. — Reuss, Beitr. zur Statistik des Puerperalfiebers. Tübingen 1851. — Rinck in Stark, Archiv für Geburtshülfe VI. 67. — Ritgen in Gemeins. deutsche Zeitschr. für Geburtskunde. VI. 562. VII. 66. 229. 571. — Roberton in London med. Gazette IX. 503. — Salomonsen, Udsigt over Kjöbenhavns Epidemier etc. Kjobenh 1854. 123. — Saxtorph, Om Fodselsvidensk. Tilvaext etc. Kjobenh. 1782. 81. — Schäffer in Sundhetskoll. Forhandl. for Aaret 1845. 30. — Scheider in Generalbericht des Rhein. Med.-Collegii für das Jahr 1844. 41. — Schilling in d'Outrepont. Abhandlungen und Beiträge etc. I. 195. — Schlesier in Preuss. med. Vereins-Zeitung 1842. No. 40. — Schloss, De peritonitide puerp. etc. Diss. Berol. 1820. — Scholler in Oester. med. Jahrbücher 1844. September 281. Oktober 38. — Schönlein, Klinische Vorträge, herausgegeben von Güterbock. Berl. 1842. 256. — Selle, Neue Beiträge zur Natur- und Arzeneiwissenschaft. Berl. 1782. I. 45. 60. — Sidey in Edinb. med. and surg. Journ. LI. 91. — v. Siebold, Versuch einer pathol.-therap. Darstellung des Kindbetterinnenfiebers etc. Frankf. a. M. 1826. — Sonderland in General-Bericht des Rhein. Med.-Collegii für das Jahr 1827. 17. — Speyer in Sundhetskoll. Forhandl. for Aaret 1845. 32. — Storrs in Prov. med. and surg. Journ. 1842. No. 15. 1843. December 163. — Tanchon in Gaz. des hôpit. 1837. No. 8. — Thijssen, Geschiedk. beschouw. der ziekten in de Nederlanden etc. Amsterd. 1824. — Tilanus in Heije, Arch. voor Geneesk. I. 1841. — Tode in Ny Sundhetstidende I. 99. — Tonnellé in Arch. gén. de Méd. 1830. März bis Juni. Abgedruckt: Des fièvr. puerp. observ. à la Maternité pendant l'année 1829 etc. Par. 1830. — Vernay, De la fièvre puerp. épidém. etc. Paris 1848. — Virchow (I.), Gesammelte Abhandlungen. Frankf. a. M. 1856. 779. — Virchow (II.) in Monatschrift fur Geburtskunde 1858. XI. — Voillimier in Journ. des connaiss. méd-chirurg. 1839. Dezember 1840. Januar. März. — Weber in Monatschrift. für Geburtskunde. 1850. December. — West in London med. Repository III. 103. — White, Treatise on the management of lying-in-women. Lond. 1773. — Wilson in Amer. Journ. of med. Sc. 1843. Januar. — Zandyk in Revue méd. 1856. Februar. Marz, Mai. — Zengerle in Würtemb. med. Correspondenzbl. X. 1.

Im Anhange zu den hier besprochenen Krankheitsformen will ich noch zwei Krankheiten erwähnen, für deren Bearbeitung vom geographisch-pathologischen Standpunkte vorläufig allerdings nur ein verhältnissmässig sehr kleines Material vorliegt, auf welche die allgemeine Aufmerksamkeit aber in dieser Beziehung wohl gerichtet zu werden verdient und bezüglich deren Aetiologie man sich gerade von der statistischen Forschung wichtige und interessante Aufschlüsse versprechen darf — ich meine **Hydrocele und Unterleibsbrüche.**

Hydrocele.

§. 212. Bei dem vollständigen Mangel statistischer Angaben über das Vorkommen von Hydrocele, ja bei dem vollkommenen Schweigen, welches die bei weitem meisten Berichterstatter aus gemässigten Breiten über die Frequenz dieses Leidens in den betreffenden Gegenden beobachtet haben, hält es im Allgemeinen schwer, ein Urtheil darüber zu gewinnen, in welchem Verhältnisse sich die Häufigkeit der Krankheit von den Polen gegen die Tropen hin steigert, die Thatsache jedoch scheint, wie bereits Marshall[1]) hervorgehoben hat, ausgemacht, dass Hydrocele in den tropischen, und schon in den subtropischen Gegenden sehr viel häufiger als in gemässigten Breiten beobachtet wird, an nicht wenigen Punkten derselben selbst den Charakter einer endemischen Krankheit trägt. Schon in den südlichsten Gegenden Europa's macht sich das Leiden in einer ungewöhnlichen Frequenz bemerklich und namentlich ist solchen Aerzten, die aus nördlichen Gegenden unseres Erdtheils dahin gelangen, die ausserordentliche Häufigkeit der Krankheit daselbst aufgefallen; in diesem Sinne spricht sich unter anderen schon Gregory[2]), bezüglich seiner in Spanien gemachten Beobachtungen aus, indem er als einen Beweis von dem allgemeinen Vorherrschen des Leidens daselbst den Umstand hinzufügt, dass die von demselben Ergriffenen in den seltensten Fällen ärztliche Hülfe suchen, sondern sich meist damit begnügen, ein Suspensorium anzulegen und schwerere Arbeiten zu vermeiden. Ebenso häufig wird die Krankheit, nach dem Berichte von Hennen[3]) auf Malta angetroffen und in derselben Weise äussern sich Oppenheim[4]) und Rigler[5]) bezüglich der ungewöhnlichen Frequenz der Krankheit in der Türkei, verglichen mit ihrem Vorkommen in nördlicheren Ländern Europa's. — In Egypten gehört Hydrocele, wie Pruner[6]) sich in Uebereinstimmung mit Clot-Bey[7]) und andern Beobachtern ausdrückt, zu den allergewöhnlichsten Krankheiten, so dass, der Erklärung von Dr. Martini[8]) zufolge, in Rosette der dritte Theil aller dort lebenden Araber an Hydrocele leidet, und ebenso häufig scheint, nach den Andeutungen von Daniell[9]), das Leiden unter den Eingeborenen auf der Westküste Afrika's zu sein. — Gleichlautende Berichte liegen von einzelnen Punkten aus den tropisch gelegenen Gegenden Asiens, so namentlich aus Guzerate, wo Gibson[10]) die Krankheit häufiger als sonst irgendwo gesehen, ferner von Day[11]) aus Cochin, von Friedel[12]) aus Bankok (Siam), wo nur wenige über 50 Jahre alte Eingeborene von der Krankheit verschont sind, von Overbeek de Mejer[13]) aus dem Riouw- und Lingga-Archipel vor, wo Hydrocele namentlich auf Poelo Penjingat in so ausserordentlicher Frequenz angetroffen wird, dass sie den Namen eines endemisch herrschenden Leidens verdient, und dasselbe scheint nach den Mittheilungen von Bennet[14]) aus Taiti und von de Rochas[15]) aus Neu-Caledonien von dem australischen Polynes zu gelten. — Aehnliche Berichte endlich haben wir aus mehreren tropisch gelegenen Gegenden der westlichen Hemisphäre erhal-

1) Edinb. med. and surg. Journ. XXXVIII. 348. 2) Lond. med. Gazette II. 79.
3) Sketches of the medical topogr. of the Mediterranean etc. Lond. 1830. 500.
4) l. c. 123. 5) l. c. II. 319. 6) l. c. 281. 7) Aperçu gen. sur l'Egypt. II. 319 und Compte-rendu de l'etat de l'einseignement méd. en Egypte. Par. 1849.
8) Hamb. Zeitschr. für Med. XXXVIII. 85. 9) Sketches of the med. topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849. 115 u. a. O. 10) Bombay med. transact. I. 57
11) Madras quart. Journ. of med. Sc. 1862. Januar 31. 12) Beiträge zur Kenntniss des Klima's und der Krankheiten Ostasiens etc. Berl. 1863. 155 13) Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1859. III. 348. 14) London med. Gazette IX. 629. 15) Essai sur la topogr. med. de la Nouvelle-Calédonie. Par. 1860. 33.

ten; so spricht sich Segond[1]) über das auffallend häufige Vorkommen der Krankheit in Cayenne aus und alle ärztlichen Berichterstatter[2]) aus Brasilien erklären übereinstimmend, dass Hydrocele hier zu den bei weitem häufigsten Krankheiten gezählt werden muss, ja, wie unter anderen Weddel aus Rio Janeiro bemerkt, keine Krankheit häufiger als eben diese ist, so dass sie hier, wie, nach dem Berichte von Sigaud, auch in Bahia, wahrhaft endemisch herrscht.

§. 213. So unvollständig demnach unsere Kenntniss von dem Vorkommen und der geographischen Verbreitung von Hydrocele im Allgemeinen bis jetzt auch geblieben ist, so berechtigen die einzelnen in dieser Beziehung auf uns gekommenen und oben angeführten Thatsachen doch wohl zu der Annahme, dass die relative Häufigkeit des Leidens in tropischen und subtropischen Gegenden von gewissen allgemeinen, mit dem Klima in einem mehr oder weniger nahen oder entfernten Verhältnisse stehenden Einflüssen abhängig ist, wenn es auch vorläufig noch nicht möglich erscheint, in den hierüber ausgesprochenen Vermuthungen der einzelnen Beobachter eine Uebereinstimmung der Ansichten zu erzielen, oder aus den von denselben mitgetheilten Erfahrungen in dieser Beziehung allgemeinere Resultate zu abstrahiren. Dass das tropische Klima, d. h. relativ hohe Temperatur und Luftfeuchtigkeit, an sich nicht ganz ohne Einfluss auf die Krankheitsgenese ist, insofern es bei den ihm anhaltend ausgesetzten Individuen gewisse physiologische Eigenthümlichkeiten bedingt, die uns bis jetzt allerdings nur äusserst mangelhaft bekannt geworden sind, die gemeinhin als „mangelnder Tonus,“ „Laxität der Gewebe,“ „lymphatische oder venöse Constitution“ u. s. w. bezeichnet werden, scheint nicht wohl zu leugnen und dürfte vielleicht auch in dem Umstande seine Bestätigung finden, dass sich gewisse Eigenthümlichkeiten in der Krankheitsverbreitung unter den einzelnen Racen und Nationalitäten bemerklich machen, während andererseits das Vorherrschen des Leidens unter Individuen der verschiedensten Abstammung und unter allen Ständen darauf hinzudeuten scheint, dass unter den ursächlichen Momenten auch ein allgemeiner verbreitetes wirksam sein muss, das eben in dem oben genannten klimatischen Einflusse gesucht werden dürfte; positive Thatsachen lassen sich allerdings hiefür nicht geltend machen, nur Gregory weiset darauf hin, dass in Gibraltar während des Frühlings und Sommers Hydrocele, als akute Krankheitsform, gewöhnlich in weiter Verbreitung, und zwar, wie dort allgemein angenommen wird, in Folge der erschlaffenden Hitze aufzutreten pflegt. Es bleibt demnach dahin gestellt, wie viel das tropische Klima zu jener von Pruner, Gibson u. a. in dieser Beziehung geltend gemachten Laxität der Gewebe und in Folge dessen zur Genese von Hydrocele beiträgt, so viel aber scheint mir ausgemacht, dass der indirekte Einfluss dieses ätiologischen Moments, zunächst auf die Lebensweise, von mindestens eben so hohem Belange für die Pathogenese ist, sowie überhaupt in den verschiedenen, in der Lebensweise der Tropenbewohner gelegenen Eigenthümlichkeiten, die wesentlichste Ursache für das häufige Vorkommen der Krankheit unter denselben gesucht werden muss. Die vorherrschend sitzende Lebensweise, sowie geschlechtliche Missbräuche und Ausschweifungen werden von mehreren Beobachtern

---

1) Journ. hebdom. des progrès des Scienc. méd. 1835. Januar. 2) Sigaud, Du climat et des maladies du Brésil. Par. 1844. 157 158. 411, Papillaud in Gaz. méd. de Paris 1848. 624, Dollinger in Casper Wochenschr. für die Heilkunde 1835. 210. Rendu, Etude topogr. et méd. sur le Brésil. Paris 1848. 83, Weddel in Castelnau, Expedition.

(Rigler, Pruner, Gibson u. a.) in dieser Beziehung an die Spitze der die Pathogenese bedingenden Schädlichkeiten gestellt und daneben einzelne Missstände namhaft gemacht, welche, mehr lokaler Natur, zur Krankheitsfrequenz in einzelnen Gegenden wesentlich beizutragen geeignet sind, so namentlich die bei den Orientalen gebräuchliche weite, oder selbst ganz mangelnde Bekleidung der Beine, so dass das Scrotum ohne jede Stütze abwärts hängt, ferner der Missbrauch mit den täglich mehrmals wiederholten kalten Waschungen der übrigens warm gehaltenen Geschlechtstheile, so dass man hier, wie Clot-Bey andeutet, an die Folgen der durch den Temperaturwechsel bedingten Störung der Hautthätigkeit denken könnte, endlich gewisse mechanische Insulte der betreffenden Theile, die von der nationalen Art zu reiten abhängen; so glaubt unter anderen Oppenheim, dass das häufige Vorkommen von Hydrocele in der Türkei nicht selten Folge des Reitens auf den türkischen Sätteln ist, die sehr enge, vorn und hinten weit ausgebogen sind und in denen jedesmal, wenn das Pferd, bei der türkischen Art zu reiten, von Carriere in Schritt gebracht wird, die Hoden eine heftige Erschütterung erleiden. — Einen nicht zu verkennenden Einfluss auf die Art der Verbreitung von Hydrocele äussert, wie gesagt, Race und Nationalität; wenn sich an solchen Orten, wo die Krankheit überhaupt in grösserer Frequenz angetroffen wird, auch keine Race oder Nationalität einer absoluten Immunität von derselben erfreut, so sind es doch einerseits überall mehr die Eingeborenen, als die Fremden, welche der Krankheit unterworfen sind, so dass, wie namentlich Sigaud ausdrücklich bemerkt, die letztgenannten meist erst dann von dem Leiden heimgesucht werden, wenn sie sich längere Zeit in den Tropen, hier also speciell in Brasilien, aufgehalten haben, während andererseits die gefärbten Racen im Allgemeinen weit mehr, als die weissen, an Hydrocele leiden; Pruner ist der einzige Beobachter, der, im Gegensatze hiemit, erklärt, dass ihm die Krankheit bei Negern gar nicht vorgekommen ist.

Unterleibsbrüche.

§. 214. So wenig auch diese Krankheitsform die speciellere Aufmerksamkeit der ärztlichen Beobachter, und namentlich der Statistiker, beschäftigt hat, und so sparsam daher die das Vorkommen derselben betreffenden Nachrichten auf uns gekommen sind, so bieten dieselben uns doch einige interessantere Gesichtspunkte, welche ich an dieser Stelle nicht unerörtert lassen darf. Es ist eine nicht zu bezweifelnde Thatsache, dass Unterleibsbrüche, und zwar, wie sogleich gezeigt werden soll, einzelne specielle Formen derselben, in einigen Gegenden der Erdoberfläche in auffallender Frequenz vorkommen, und wenn dieselbe auch vorläufig nicht in Zahlen ausgedrückt werden kann, so weiset sie doch auf eine allgemeinere Verbreitung der Krankheit innerhalb der betreffenden Oertlichkeiten, im Gegensatze zu andern hin, wo das Leiden relativ selten angetroffen wird. — Vom europäischen Boden liegen in dieser Beziehung zunächst Berichte aus einzelnen gebirgigen Gegenden Böhmens, so namentlich aus dem Bidschower [1]) und Leitmeritzer [2]) Kreise, aus Steyermark [3]), Orenburg [4]), Sebastopol [5]) und der Moldau und Wal-

1) Streinz in Oester. med. Jahrb. Neueste Folge III. 513. 2) Cartellieri ibid 1843 Juni 351. 3) Pilz in Oester. med. Jahrb. 1848. März [illegible] und August [illegible] [illegible]macher, Med. Topogr. des Herzogthums Steiermark. Graz 18[illegible]. 1[illegible]
4) Maydell, Nonnulla topogr. med. Orenburgens spectantia. Dorpat 1849.
5) Heinrich in Med. Zeitung Russlands 1845. 380.

lachei [1]) vor; in allen hier genannten Gegenden werden Unterleibsbrüche als ein ausserordentlich häufig vorkommendes Leiden, oder selbst, wie namentlich in der Moldau und Wallachei, als eine der am häufigsten vorkommenden Krankheiten bezeichnet, so dass sie u. a. in dem wallachisch-illyrischen Regimentsbezirke, den Mittheilungen von Müller zufolge, nahe den Charakter einer endemischen Krankheit trägt und die Zahl der im Jahr 1811 daselbst bekannt gewordenen Bruchkranken nicht weniger als 1080, sonach $^1/_{15}$ der Gesammtbevölkerung betrug. In einer ebenfalls endemischen Verbreitung kommen Unterleibsbrüche, — und zwar handelt es sich hier, wie in den zuvor genannten und den zunächst zu nennenden Gegenden, wesentlich um Leisten- und Cruralbrüche — in vielen Gegenden der Schweiz, nach den Mittheilungen von Freytag [2]), Blumenbach [3]) und Stadlin [4]) vorzugsweise in den sogenannten kleinen Cantonen vor; die enorme Häufigkeit der Krankheit lässt sich, wie Blumenbach anführt, schon daraus bemessen, dass, wenigstens vordem, die Schweiz das rechte Ablager der umherziehenden Bruchschneider war, welche bekanntlich mit Exstirpation des Testikels operirten, und dass man unter den in der Schlacht bei Villmargen (1712) Gefallenen, und auf der Wahlstatt Beerdigten eine unglaublich grosse Menge mit Brüchen behaftet fand. Am allerhäufigsten hat Blumenbach das Leiden im innern Rocken des Appenzellerlandes, Stadlin im Canton Zug, in den Gemeinden Zug, Egei, Menzingen und Baar gefunden, so dass im Canton Zug die Krankheit so häufig ist, dass unter 100 Erwachsenen zuverlässig wenigstens je einer mit einem Bruche behaftet angetroffen wird. Aus Frankreich liegen entsprechende Mittheilungen aus mehreren Gegenden der Vogesen [5]), wo man, wie Didelot anführt, in einzelnen Gebirgsdörfern unter je 100 Einwohnern 20 Bruchkranke findet, und aus der Ober-Auvergne [6]) vor, auch in den Niederlanden soll, wie Blumenbach (l. c.) bemerkt, die Krankheit auffallend häufig sein, und in gleicher Weise berichten Cleghorn [7]) aus Minorca, Ziermann [8]) aus Sicilien und Hennen [9]) aus Malta über die ungewöhnliche Frequenz von Unterleibsbrüchen; speciell auf Malta wird das Uebel so häufig angetroffen, dass, wie ein beschäftigter Wundarzt Hennen versicherte, $^1/_4$ aller seiner Bekannten daran litt. In Griechenland gehören, den übereinstimmenden Erklärungen von Olympios [10]) und Quitzmann [11]) zufolge, Hernien zu den daselbst am häufigsten beobachteten chirurgischen Krankheiten, ebenso spricht sich Rigler [12]) aus der Türkei aus, wo die Krankheit jedenfalls viel häufiger als in vielen andern Gegenden Europas beobachtet wird, und auch in Syrien wird das Uebel, wie Robertson [13]) bemerkt, in auffallender Häufigkeit angetroffen. — Eine bekannte, und durch die Mittheilungen von Clot-Bey [14]) und Pruner [15]) bestätigte Thatsache ist das Vorherrschen von Unterleibsbrüchen in Egypten und in gleicher Weise berichten Varnhagen [16]) und Pleasants [17]) übereinstimmend, dass die Krankheit in

---

1) Neigebaur Beschr. der Moldau und Walachei. Lpz. 1848. Dobronrawow in Hecker Annal. der wissensch. Heilkd. XXXI. 341, Müller in Oester. med. Jahrb. 1843 Debr. 343.
2) Diss. de oscheo —, entero — et bubonocele Helvetiae incolis frequentibus. Argentor. 1721
3) Med. Bibliothek I. 725. 4) Schweiz. Archiv der Med. Jahrg. 1 Heft 2. 81
5) Didelot Hist. de la Soc. roy. de Med. II. 317, Meyer Ober-Ehnheim in med.-topogr. Hinsicht. Strassb. 1841. 184. 6) Brieude Hist. de la Soc. roy. de Méd. V. Mém 323.
7) Beobacht. über die epidem. Krankheiten in Minorca. A. d. Engl. Goth. 1776. 86.
8) Ueber die vorherrschenden Krankheiten Siciliens etc. Hannov. 1819. 29
9) Sketch. of the med. topogr. of the Mediterranean. Lond. 1830. 3[illegible].
10) Bayr. med. Correspondenzbl. 184[illegible]. 185. 11) Deutsche Briefe über den Orient
12) l. c. II. 297. 13) Edinb. med. and surg. Journ. LIX. 247. LXIV. [illegible]. 14) l. c
15) l. c. 241. 16) Hamb. Magaz. der ges. Heilkd. IV. 367.
17) Amer. Journ. of med. Sc. 1842. Juli. 55.

Brasilien in grosser Frequenz, namentlich häufiger als in den U. S. von Nordamerika angetroffen wird. Als eine höchst auffallende Erscheinung ist ferner des enorm häufigen Vorkommens von Nabelbrüchen unter der Negerrace zu gedenken, wie ein solches nicht bloss in der Heimath derselben, so in Gorée (Senegambien)[1], unter den Bewohnern auf Cape Coast[2], an der Bay von Benin und Biafra[3], unter den Krumen und Grebus und andern Negerstämmen an den Ufern des Niger[4] und in vielen Gegenden Central-Afrikas[5], sondern auch in den von ihnen mehr oder weniger bevölkerten Colonien, so namentlich in Cayenne[6] beobachtet worden ist. Die Hernien erreichen bei den Negern oft einen enormen Umfang, treten gewöhnlich schon in frühem Alter der Individuen auf, werden von denselben ihr Leben lang, ohne übrigens wesentliche Beschwerden zu verursachen, und ohne eine besondere Behinderung bei der Arbeit abzugeben, ertragen und sind unter der Race so allgemein verbreitet, dass sie mehr für eine körperliche Zierde, als für ein Uebel angesehen werden, „umbilical hernia", sagt Daniell, „is rather viewed in an ornamental light, and some people, under this idea, allow the intestines to „potrude to a considerable extent." Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass auch auf einzelnen Inselgruppen des australischen Polynes, so nach Fox[7] auf den Fidschi-Inseln und nach de Rochas[8] auf Neu-Caledonien Unterleibsbrüche auffallend häufig angetroffen werden.

§. 215. Bei einer Untersuchung der Frage nach denjenigen Momenten, welche einen wesentlichen, bedingenden oder fördernden, Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung von Unterleibsbrüchen äussern, werden wir von vorne herein den Umstand ins Auge zu fassen haben, dass die Krankheitsgenese abhängig erscheint entweder von Abnormitäten in den die Bauchwandungen zusammensetzenden Geweben und speciell der Muskeln, in Folge deren gewisse Oeffnungen und Canäle in denselben primär erweitert sind, und somit das Hervortreten von Eingeweiden als passiver Akt ermöglicht wird, oder von einem von Seiten der Eingeweide auf jene Ausgangsöffnungen anhaltend einwirkenden Andrange, der schliesslich ein Nachgeben der Wände und eine passive Erweiterung der Canäle herbeiführt, durch welche die Eingeweide alsdann hindurchzutreten vermögen. Dieser Auffassung entsprechen auch die Thatsachen, welche bezüglich einer Beantwortung der zuerst ausgesprochenen Frage geltend gemacht worden sind, oder doch geltend gemacht werden können.

Ob und wie weit klimatische Verhältnisse in dieser Beziehung einen Einfluss äussern, ist nicht leicht zu entscheiden, und namentlich erscheint die jenen vereinzelten Thatsachen entnommene Behauptung, dass Unterleibsbrüche in warmen und heissen Gegenden häufiger als in gemässigten und kalten angetroffen werden, und die hieraus abstrahirten, und von Maydell, Ziermann, Robertson, Rigler, Segond u. a. geltend gemachte Ansicht von dem erschlaffenden Einflusse höherer Temperaturen auf die Gewebe, von der Laxität und dem mangelnden Tonus derselben u. s. w. vorläufig noch des Beweises bedürftig, und ebenso ist es

1) Bericht in Gaz. des hopitaux 1839. Nr. 123. 2) Duncan Travels in Western Africa. Lond. 1847. I. 80. 3) Daniell Sketches of the med. topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849. 96. 4) Thomson in Trotter Narrative of the Expedit. to the river Niger. Lond 1848. 5) Marshall in Edinb. med. and surg. Journ. XXXVIII. 347.
6) Segond in Journ. hebdom. des progrés des Sc. med. 1835 Januar, Hille in Casper Wochenschr. fur die Heilkd. 1839. 581. 7) In Wilkes Narrative of the U. S. Exploring Expedition etc.
8) Essai sur la topogr. méd. de la Nouvelle-Caledonie. Par 1860. 33

doch noch sehr fraglich, ob und in wie weit der reichliche Gebrauch warmer Bäder, wie er im Oriente, und namentlich in Egypten vorherrscht, so wesentlich zu jener Laxität der Gewebe und damit zu der Frequenz von Unterleibsbrüchen beiträgt, wie Clot-Bey andeutet. Das einzige Moment, dem in dieser Beziehung eine wesentliche Bedeutung zukommt, dürfte, meiner Ansicht nach, in der Erblichkeit gesucht werden, der auch Blumenbach ein grosses Gewicht für die Endemicität von Unterleibsbrüchen in der Schweiz beilegt; „was, jetzt wenigstens wohl als die „wichtigste causa praedisponens der Brüche in der Schweiz angesehen „werden muss," heisst es bei demselben, „ist die seit langen Jahren prä- „parirte erbliche Disposition, von deren unleugbarer Zuverlässigkeit und „Einfluss ich täglich mehr überzeugt werde. Richter hat es in seinem „Werke von den Brüchen durch eigne ihm bekannte Beispiele bestätigt, „dass Brüche selbst in einzelnen Familien erblich werden können, wie viel „mehr also in einem Lande, wo der Schaden aus so mancherlei und tief „liegenden (sogleich näher zu bezeichnenden) Ursachen gleichsam ende- „misch geworden ist." Eine ähnliche Bewandtniss mag es wohl mit dem Vorherrschen von Nabelbrüchen unter den Negern haben. —

§. 216. Eine bei weitem grössere Rolle in der Aetiologie der Unterleibsbrüche überhaupt, und so speciell in der des endemischen Vorkommens derselben, spielen wohl diejenigen Momente, welche auf dem oben angedeuteten zweiten Wege zur Ursache der Krankheitsentstehung werden. Alles, was einen gewaltsamen, mehr oder weniger plötzlich eintretenden, anhaltenden oder oft wiederholten Andrang der Unterleibseingeweide gegen die Bauchwandungen veranlasst, giebt nachweisbar sehr häufig zu Hernien Veranlassung und so erscheint es auch vollkommen gerechtfertigt, derartige Schädlichkeiten, insofern sie in Ländern oder Gegenden, wo Unterleibsbrüche in grosser Frequenz oder endemisch vorkommen, angetroffen werden, in die nächste kausale Beziehung zur Pathogenese zu bringen. In dieser Beziehung ist das Vorherrschen der Krankheit in bergigen Gegenden hervorzuheben, wo, wie viele der angeführten Beobachter [1]) erklären, die körperliche Anstrengnng bei dem Auf- und Absteigen, namentlich wenn dieselbe noch gleichzeitig durch das Tragen schwerer Lasten gesteigert wird, eine Hauptursache für die Krankheitsgenese abgiebt. In gleicher Weise dürfte das Vorkommen der Krankheit unter solchen Bevölkerungen erklärlich sein, welche sich anhaltend oder vorwiegend häufigen, sehr starken körperlichen Anstrengungen bei der Arbeit oder andern Gelegenheiten unterziehen; Praslow macht auf das häufige Vorkommen von rechtseitigen Leistenbrüchen bei den Goldwäschern in Californien aufmerksam und findet die Ursache dieser Erscheinung in der körperlichen Anstrengung bei der Arbeit, indem ihre Hauptbeschäftigung darin besteht, die mit Sand gefüllte Schaufel aus der Tiefe der Grube von rechts nach links hoch hinauf zu werfen; bemerkenswerth ist das Vorherrschen von Brüchen unter den Frauen solcher Völkerschaften, bei welchen dieselben gewohnt sind, die Kinder anhaltend mit sich auf dem Rücken herumzutragen, und in dieser Weise selbst schwere Arbeiten zu verrichten; Ziermann bemerkt, dass unter den deutschen (hannöverschen) Soldaten auf Sicilien Brüche weit häufiger vorgekommen sind, als unter den englischen, und sieht eine Ursache hievon in dem Umstande, dass jene bei den schweren Arbeiten im Dienste, namentlich der Fortbewegung schwerer Massen, mit ungleich grösserer und schnellerer Kraftanstrengung

1) Didelot in den Vogesen, Heinrich in Sebastopol.

zu Werke gingen, als diese, und sich dabei sehr oft übernahmen, so dass Anlagen zu Brüchen oder selbst Brüche eine unmittelbare Folge davon waren; Blumenbach legt in der Erklärung des endemischen Vorherrschens von Hernien in der Schweiz ein grosses Gewicht auf die dort gebräuchlichen, sehr gewaltsamen körperlichen Uebungen, Ringen, Steinstossen u. s. w., demnächst aber auch auf „die gewaltsamen Efforts bei einigen ihrer Alpenarbeiten, zumal beim Eintragen des Heus, da sie wohl „Bunde von 2 Centner und darüber mit einer gefährlichen Bewegung des „Körpers sich aufladen und forttragen. Sie binden nämlich den zusammengelegten Haufen mit einem Stricke fest, legen sich dann rücklings auf „das Bund, fassen das Ende des Strickes über den Schultern, werfen die „Beine hoch in die Luft und stürzen sich dann sogleich vorwärts auf die „Kniee, so dass die ganze Last Heu ihnen auf die Schultern und den „Rücken fällt, mit welcher sie dann aufstehen und fort laufen. Dass diese „unnatürliche Leibesbewegung einen Hauptanlass zu den häufigen Brüchen „der Appenzeller gebe, schliesse ich u. a. auch daraus, weil diese Schäden im Entlibuch, dessen Einwohner übrigens in ihrem ganzen Naturell, „Lebensart, Arbeiten u. s. w. die grösste Aehnlichkeit mit jenen haben, „doch ungleich seltener sind, wo man sich zum Transport des Heues eines „inventieusen, leichten, kleinen Wagens mit 2 Räderchen bedient.“ — Als ein in dieselbe Categorie gehöriges Moment hebt Stadlin, allein offenbar in einer viel zu einseitigen Weise, das endemische Vorherrschen von Keuchhusten im Canton Zug zur Erklärung der dort so häufigen und allgemein vorkommenden Unterleibsbrüche hervor, und ebenso dürfte die in ätiologischer Beziehung von einigen Seiten (Clot-Bey, Rigler u. a.) geltend gemachte Sitte unter den Männern, fest anschliessende Gurte oder Binden um den Leib zu tragen, wie namentlich im Oriente, oder die von Blumenbach, Cleghorn, Robertson u. a. hervorgehobene Schädlichkeit des Genusses schwer verdaulicher, blähender Speisen u. s. w. wohl nur in einer sehr entfernten Beziehung für die Genese der in Frage stehenden Krankheit massgebend sein; ob die sehr nachlässige Behandlung der Nabelschnur bei Neugebornen unter den Negern eine Ursache der unter dieser Race so häufig vorkommenden Nabelbrüche ist, wie Duncan vermuthet, vermag ich nicht zu entscheiden, auffallend aber ist es, dass kein anderer der Berichterstatter dieses Umstandes erwähnt, während andrerseits bei einer Critik jener Angaben nicht ausser Acht zu lassen ist, dass auch bei andern, wenig civilisirten Völkerschaften notorisch dieselbe Vernachlässigung der Neugebornen angetroffen wird, ohne dass jedoch irgend etwas über die Häufigkeit von Nabelbrüchen unter denselben berichtet wird. — Sehr wesentlich scheint mir bei der Genese dieser endemisch herrschenden Nabelbrüche, wie oben bemerkt, Erblichkeit zu sein, und so dürfte eben dieses ätiologische Moment, in allen denjenigen Gegenden, wo Unterleibsbrüche in auffallender Frequenz oder endemisch vorkommen, überhaupt die wesentlichste Bedingung für die Pathogenese abgeben; ich spreche diese Ansicht nur als Vermuthung aus und knüpfe an dieselbe die Mittheilung einer nicht wohl zu bezweifelnden Thatsache, über deren Zusammenhang mit der soeben aufgestellten Hypothese ich nicht zu entscheiden wage: es ist dies der höchst auffallende Umstand, dass in denjenigen Gegenden, wo Unterleibsbrüche am häufigsten und endemisch vorkommen, Brucheinklemmung äusserst selten, jedenfalls aber ungemein leicht durch Reposition zu heben ist, Bruchoperationen daher eben dort ungemein selten nöthig werden. So berichtet u. a. Pilz bei Besprechung des endemischen Vorherrschens von Brüchen im Steyermarker Distrikte Liezen, dass Bruchoperationen hier äusserst selten vor-

kommen, die Taxis bei event. Einklemmung immer ausreicht und fügt diesem Berichte hinzu: „Sehr alte Wundärzte versicherten mich, während „eines langen Lebens stets mit der Taxis ausgereicht und nie die Ope- „ration des eingeklemmten Bruches verrichtet zu haben;" Robertson nennt Brucheinklemmung in Syrien „a very rare occurrence", Clot-Bey und Pruner erklären übereinstimmend, dass in Egypten die Einklemmung von Brüchen ebenso selten als die Reduktion der eingeklemmten leicht ist, in derselben Weise äussern sich Varnhagen und Pleasants aus Brasilien. Hille bemerkt, dass ihm trotz der enormen Häufigkeit von Brüchen, und namentlich Nabelbrüchen, in Cayenne, und trotz der vollkommenen Sorglosigkeit, mit welcher dieselben behandelt werden, nie ein Fall von Einklemmung daselbst vorgekommen ist, und in vollkommener Uebereinstimmung hiemit berichtet Segond bezüglich der grossen Seltenheit und der damit verbundenen äusserst geringen Gefahr von Einklemmung von Brüchen daselbst: „il en est tellement ainsi, que de tous les étranglements observés „depuis douze ans par les chirurgiens actuellement sur les lieux, un seul a „résisté aux efforts bien combinés du taxis; l'opération n'ayant pas été tentée, „le malade succomba. On s'étonne vraiment de ce que, parmi le nombre „prodigieux de nègres atteints de hernies, pas un cas d'étranglement opiniâtre „ne se présente: cependant ces hommes ne portent pas de bandage ou „l'appliquent d'une manière vicieuse, s'adonnent à de rudes travaux et „font usage des plus grossieurs alimens. Quoiqu'il en soit, pas d'étrangle- „ment du côte des anneaux ou arcades, pas de resserrement de la part „du collet du sac."

VI. KRANKHEITEN DER HAUT.

§. 216. Ein so überwiegend grosses Interesse die auf und in der Haut und deren Anhängen vorkommenden Krankheitsformen der geographisch-pathologischen Forschung darbieten, ein so reichliches Material dieser Forschung gerade auf eben diesem Gebiete an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche geboten ist, so lückenhaft werden die aus einer solchen Untersuchung hervorgegangenen Resultate dennoch so lange bleiben müssen, als die zum Theil von den verschiedensten wissenschaftlichen, oder wohl selbst ganz unwissenschaftlichen Auffassungen hervorgegangene Darstellung der Beobachter es nicht möglich macht, eine einheitliche Zusammenfassung der Thatsachen zu erzielen, und diese eben auf gewisse allgemeine, anatomische sowohl wie ätiologische, Principien zurückzuführen. Auf keinem Gebiete der Heilkunde erschwert schon die oft unbestimmte oder doch zweideutige Terminologie der einzelnen Beobachter und Berichterstatter die kritische Bearbeitung des Gegenstandes so sehr, als gerade auf dem der Hautkrankheiten, und nirgends wohl macht sich der Mangel exacter Forschung noch so sehr fühlbar, als gerade hier, wo jede, oft nur geringe und unwesentliche Modification der Krankheitsform, oder auch nur die Gestaltungen derselben in den verschiedenen Stadien ihres Verlaufes, zur Annahme ebenso vieler verschiedener Krankheitsformen unter verschiedenen, zudem oft sehr unpassend gewählten Namen geführt, wie andrerseits die Uebereinstimmung einzelner Erscheinungen in dem Verlaufe genetisch gesonderter Krankheitsformen zu einer Identificirung derselben verleitet haben, so dass wir einerseits das Zusammengehörige getrennt, das Heterogene in einen Begriff zusammengefasst finden, ohne auch nur im Entferntesten im Stande zu sein, dieses Chaos nach allen Seiten hin zu lichten. Namentlich gilt dies von den Berichten, welche aus den Tropen vor uns liegen, die zum Theil wenig verlässlich, zum Theil für die vorliegende Forschung wenig verwerthbar erscheinen, und uns eben nur das eine Faktum mit Sicherheit erkennen lassen, dass die Frequenz, wie die Zahl der eigenthümlichen Formen von Hautkrankheiten daselbst jedenfalls viel bedeutender ist, als in höhern Breiten, wenn auch, wie gezeigt werden soll, der Grund hiefür weit weniger in klimatischen Verhältnissen, als in andern, mit dem Clima nur in einem entfernten Zusammenhang stehenden, oder in einzelnen, von der Lebensweise abhängigen, ätiologischen Momenten gesucht werden muss.

Ich bin in der folgenden Darstellung dem von Hebra entworfenen Systeme der Hautkrankheiten so weit als möglich gefolgt; bei der Benutzung des vorliegenden Materials aber habe ich in der rigorösesten

Weise verfahren, alle diejenigen Mittheilungen, welche den Stempel des Unverlässlichen an der Stirne tragen, ganz unbeachtet gelassen, bei Erwähnung der weniger bekannten, ihrer Natur nach nicht sicher bestimmten Formen von Hautkrankheiten meine Bedenken über die Stellung derselben im Systeme ausgesprochen, und mich so bemüht, jene rudis indigestaque moles systematisch zu ordnen, ohne jedoch den Thatsachen irgend wie Zwang anzuthun. Die allergeringste Anwendung konnte bei dieser Untersuchung, aus nahe liegenden Gründen, die statistische Methode finden, und ebenso ist es ersichtlich, dass eine grosse Zahl von Hautkrankheiten hier ganz unberührt bleiben musste, insofern dieselben entweder für die vorliegende Forschung gar kein Interesse darbieten, oder die sie betreffenden Mittheilungen so sparsam und vereinzelt sind, dass es vorläufig nicht gerathen ist, allgemeine Schlüsse über ihre geographische Verbreitung und die Art ihres Vorkommens zu ziehen.

§. 217. In allgemeiner Beziehung dürfen wir es, wie bemerkt, zunächst, und trotz der gegentheiligen Erklärung von Rufz [1]), als eine ausgemachte Thatsache ansehen, dass Krankheiten der Haut in warmen Gegenden in bei weitem grösserer Verbreitung und Frequenz vorkommen, als — caeteris paribus — in höheren Breiten. Allerdings werden Hautkrankheiten auch in einzelnen Landstrichen der gemässigten und selbst der kalten Zone so u. a. auf Island [2]), den Faröer [3]), in den Ostseeprovinzen Russlands [4]), in Sibirien [5]), auf Kamschatka [6]) u. a. in einer relativ grössern Häufigkeit angetroffen, allein einerseits gilt dies meist nur für einzelne Landschaften, und andrerseits für bestimmte Gruppen von Hautkrankheiten; schon in den südlichen Ländern Europas dagegen, auf der iberischen Halbinsel, in Unteritalien [7]), der Türkei [8]) u. s. w., sowie in den, diesen Gebieten in klimatischer Beziehung entsprechenden, Gegenden der südlichen Hemisphäre, wie u. a. auf Neu-Seeland [9]), macht sich nicht nur eine absolute Frequenz der Hautkrankheiten, sondern auch eine grössere Mannigfaltigkeit in der Form derselben bemerklich; noch mehr tritt dieser Umstand in den subtropisch gelegenen Ländern hervor, so namentlich in den nördlichen Küstengebieten Afrikas, in den Berberstaaten [10]) und speciell in Tunis [11]) und Algier [12]), von wo u. a. Bertherand aus Blidah erklärt, dass die Kinder schon von ihrer frühesten Jugend an mit Pusteln und Schuppen auf der Haut bedeckt sind, ferner in Egypten [13]), in den südlichen Gegenden Persiens [14]) in den südlichen und südöstlichen Küstengebieten Chinas, in Amoy, Shangai u. a. O. [15]) und auf dem den genannten Gegenden klimatisch entsprechenden Caplande [16]); am ausgeprägtesten

---

1) Bullet. de l'Acad. de Méd. XXIV. 1051. 2) Schleissner, Island undersögt etc. Kjöb. 1849. 26. 3) Manicus in Biblioth. for Läger 1824. 15, Panum ibid. 1847. I. 280. 4) Baer, Diss. de morb. inter Esthonos endem. Dorp. 1814.
5) Haupt in Med. Zeitg. Russl. 1845. 375. 6) Bogonodsky ibid. 1854. 1.
7) de Renzi, Topogr. e statist. med. della città di Napoli. Nap. 1845. 327.
8) Rigler l. c. II. 20. 9) Power, Sketches in New-Zealand. Lond. 1849. 146. Thomson in Brit. and for. med.-chir. Review 1854. Octbr. 465. 10) Lord, Algier with notices of the neighbouring states of Barbary. Lond. 1835. II. 170.
11) Ferrini, Saggio sul clima e sulle precipue malattie della città di Tunisi etc. Milano 1860. 182. 12) Herrmann, De morbis qui Algerii occurrunt. Herbipoli 1833. 30, Furnari, Voy. méd. dans l'Afrique septent. Par. 1845, Cambay in Rec. de Mém. de Med. milit. LVII. 1, Bertherand u. a. ibid. LII. a. v. O., Armand, Méd. et hygiène des pays chauds etc. Par. 1854. 419. 13) Pruner l. c. 138 ff. 14) Lowe in Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1861. Januar 8. 15) Wilson, Med. notes on China. Lond. 1846. 23, 122 u. a., Fortune, Wanderings in the north. prov. of China. Lond. 1847, Sirr, China and the Chinese. Lond. 1849, Gordon in Indian Annals of med. Sc. 1863, April 422, Friedel l. c. 90. 132. 16) Kretzschmar, Südafrikanische Skizzen. Leipz. 1854.

aber zeigt sich die Prävalenz dieser Krankheiten in den eigentlich tropischen Gegenden, wo, neben den über die ganze Erdoberfläche mehr oder weniger allgemein verbreiteten Krankheitsformen der Haut, andere ebenso vorherrschend und als endemische Leiden angetroffen werden, welche ausserhalb jener Breiten nur sehr vereinzelt vorkommen oder auch wohl ganz unbekannt sind. „Es giebt kein Clima,“ bemerkt Bajon[1]) mit specieller Beziehung auf Cayenne, „wo die Krankheiten der Haut so zahlreich, so gefährlich und gegen die Hilfsmittel der Kunst so widerspenstig wären, als in heissen Ländern,“ und entsprechend äussern sich die Berichterstatter aus Brasilien[2]), Peru[3]), Centralamerica[4]), Westindien[5]), Abessinien[6]), der Westküste von Africa, Indien[7]), dem indischen Archipel[8]), dem australischen Polynes[9]) u. a. Allerdings sind, worauf bereits hingewiesen, gerade die aus den hier genannten Gegenden datirenden Mittheilungen mit aller Vorsicht aufzunehmen, allein so viel geht aus denselben mit Sicherheit hervor, dass es sich nicht blos um eine relative Häufigkeit von Hautkrankheiten, sondern auch um das Vorherrschen zahlreicher, eigenthümlicher Krankheitsformen handelt, von welchen nur ein kleiner Theil uns genauer bekannt geworden ist und von welchen einzelne wenigstens einen, wie es scheint, sehr geringen Kreis einer endemischen Verbreitung gefunden haben, so dass von vielen tropisch gelegenen Gegenden gilt, was Tschudi von der westlichen Sierra-Region Peru's sagt: „Ich kann versichern, dass „fast jedes von mir besuchte Thal dieser Region seine eigenthümliche „(Haut-)Krankheitsform hat,“ und bezüglich der Waldregion hinzufügt: „Auch in dieser Region finden wir eine auffallende terrestrische Lokalisi„rung der Hautkrankheiten, und viele Arten, die nur in einem eng um„schriebenen Kreise vorkommen, in andern Gegenden aber gänzlich unbekannt sind.“ Wenn es gestattet ist, hier eine Vermuthung auszusprechen, so dürfte die Annahme, dass es sich hier zum Theile um parasitische Krankheiten handelt, nicht ungerechtfertigt erscheinen. Wenn der Parasitismus in der Aetiologie überhaupt noch eine sehr grosse Zukunft zu haben scheint, so vor Allem in der Dermato-Pathologie. —

---

§. 218. Mit Uebergehung der zur 1. und 2. Klasse des Hebra'schen Systems (Hyperaemiae und Anaemiae) gehörigen Krankheitsformen, welche für die vorliegende Untersuchung kein speciellereres Interesse bieten, hebe ich aus der dritten Klasse (Anomaliae secretionis glandularum cutanearum), den auf vermehrter Absonderung des Hautsebums, ohne

---

1) Nachrichten zur Geschichte von Cayenne etc. A. d. Fr. [illegible] 178[illegible]. III, 2[illegible]
2) Pleasants in Amer. Journ. of med. Sc. 1842. Juli [illegible]. Sigaud l. c. [illegible]
3) Tschudi in Oester. med. Wochenschr. 1846. 471. [illegible] u. a. O. 4) Bernhard in Deutsch. Klinik 185[illegible]. No. [illegible] aus Nicaragua. 5) Pouppé-Desportes, Hist. des malad. de St. Domingue etc. II. 12[illegible], Levacher, Guide méd. des Antilles. Par. 18[illegible]. [illegible]
6) Courbon, Observ. topogr. et méd. rec. dans un voyage [illegible] en Abyssinie. Par. 1861. [illegible]
7) Twining, Clin. illustr. of the more import. diseas. of Bengal. Calcutt. 18[illegible]. II. [illegible] aus Bengalen, Souty in Transact. med. XI. 2[illegible] von der Küste Coromandel, Voigt in Bibl. for Laeger 18[illegible]. II. 2 aus Serampur, Young in Calcutt. transact. II. [illegible] aus Aurungabad, Evans ibid. IV. 2[illegible] aus Tirhut, Cleveland in Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1865. Januar 26 von der Küste Malabar, Bericht in Madr. quart. med. Journ. I. 7[illegible] aus Singapur u. a. O. 8) Heymann, Darstell. der Krankh. in den Tropenländern. Würzb. 1855. [illegible] Epp, Schilderungen aus Holländisch-Ostindien. Heidelb. 18[illegible]2. [illegible]
9) Chapin in Amer. Journ. of med. Sc. 18[illegible] Mai, Hopkins Sandwich Island Notes. Lond. 18[illegible]. 4[illegible], und Gulick in New York Journ. of Med. 18[illegible] [illegible] Sandwich-Inseln, [illegible] Rochas, Topogr. méd. de la Nouvelle Calédonie. Par. 18[illegible] [illegible] Neucaledonien, Wilkes Narrative of the U. S. Exploring Expedition. Philadelph. 18[illegible]. II. [illegible]. III. [illegible]. IV. [illegible]. V. [illegible] von den Samoa-, Tonga-, Fidschi-Inseln, Turner, Nineteen years in Polynesia etc. Lond. 1861. [illegible] von den Navigators u. a. O.

oder mit Zurückhaltung des Sekrets in den Talgdrüsen, beruhenden Hautkrankheiten, namentlich

Seborrhoea, Acne, Meliceris, Atheroma, Molluscum,

und ähnliche Affectionen hervor, welche in warmen und heissen Gegenden, aus nahe liegenden Gründen, in ganz besonderer Häufigkeit angetroffen werden; „die dunkeln Menschenstämme," sagt Rigler[1], „besonders aber die Neger, sind ob der vorwaltenden Entwickelung der Talgfollikel stets schmierig anzufühlen, durch welche Besonderheit ihrer Organisation sich auch der unangenehme Geruch erklärt, welchen jeder derselben, auch der reinlichste, um sich verbreitet; die ihnen eigenthümliche Seborrhoea findet sich jedoch auch bei den Weissen. Diese gesteigerte Thätigkeit der Schmeerbälge unter den Orientalen erklärt die häufigen Formen von Acne..... die den Comedonen ähnlichen Formen, wie Strophulus albidus und candidus, sind aus derselben Ursache gegen Süden sehr verbreitet, so wie sich hiedurch auch die Häufigkeit der Atherome, der Melicerides und des Molluscum erklärt." Ohne Zweifel sind hiefür neben der in Folge des klimatischen (Wärme-)Einflusses gesteigerten Thätigkeit der Hautdrüsen, noch andere Momente, und namentlich mangelhafte Hautkultur massgebend — ein Umstand, auf welchen ich im Folgenden noch mehrfach hinzuweisen Gelegenheit haben werde.

§. 219. Unter den zur 4. Klasse (Exsudata) gehörigen Krankheiten habe ich hier zunächst einer, mit den eben besprochenen im innigsten Zusammenhange stehenden Affection, des

a) Furunkel

specieller zu gedenken. — Bezüglich des Vorkommens von Furunkel ist als bemerkenswerth hervorzuheben, dass die Krankheit ebenso in der kalten Zone, wie speciell in Neu-Archangel[2], auch den Faröer[3] und in Kamschatka[4], als in den warmen und heissen Gegenden den Charakter einer fast endemisch herrschenden Krankheit trägt; schon auf der iberischen Halbinsel, in Italien, auf Sicilien[5], in den Donauländern, im südlichen Russland, in der Türkei[6], in Persien[7] u. s. w. wird die Krankheit in auffälliger Häufigheit beobachtet, das Maximum ihrer Frequenz aber scheint sie in den subtropisch und eigentlich tropisch gelegenen Ländern zu finden, so namentlich in Egypten, wo Furunkel, wie Pruner[8] erklärt, zu den gewöhnlichsten Sommerkrankheiten gehört, in Indien[9] und auf dem indischen Archipel, wo die Krankheit, den übereinstimmenden Berichten von Waitz[10] und Heymann[11] zufolge, mit dem Charakter eines endemischen Leidens in enormer Häufigkeit, und nicht selten in epidemischer Verbreitung, beobachtet wird, ferner in den südlichen Gegenden Chinas, wo, den Beobachtungen von Smart[12], zufolge, fast alle neuen Ankömmlinge während des Frühlings und Sommers neben Lichen tropicus an Furunkeln leiden,

---

1) l. c. II. 23. 2) Blaschke. Topogr. med. port Novi-Archangele. Petrop. 1842. 65. 74. 3) Manicus l. c. 4) Bogonodsky l. c. 5) Ziermann, Ueber die vorherrschenden Krankheiten Siciliens etc. Hannov. 1819. 210. 6) Rigler l. c. II. 20. 7) Polack in Wochenbl. zur Zeitschr. der Wiener Aerzte 1857. 723. 8) l. c. 151. 9) Voigt l. c. 10) On diseases incident to children in hot climates. Bonn 1843. 19. 11) l. c. 12) Transact. of the London Epidemiolog. Society. Lond. 1862. I. 226.

in Central-America, wo, wie Bernhard[1]) ebenfalls bemerkt. fast kein Einwanderer der Krankheit entgeht, in Brasilien[2]) u. s. w. In welchem Umfange und mit welcher Hartnäckigkeit Furunkel in einzelnen der hier genannten Gegenden, und speciell in Indien, vorkommt, ersehen wir aus dem Berichte von Heymann:

„Der Krankheit gehen," wie es bei ihm heisst, „immer 8—14 Tage lang „Digestionsanomalien, meist Obstipation mit biliösen Phänomenen, wie ge„linde, gegen Abend sich einfindende Fieberaufregungen voraus. Es brechen „dann an verschiedenen Punkten der Haut, meistens zuerst an den obern „Extremitäten und der Brust 10—12 Furunkeln zugleich hervor, breiten sich „weiter auf dem Rücken, dem Bauche und den untern Extremitäten aus und „können mit Ausnahme des Gesichtes, der Stirne, des Kopfes, der Handflächen, „Fusssohlen, Regio perinaei, des Penis und Scrotum, wo sie sich nur in ein„zelnen wenigen Fällen zeigen, den bei weitem grössten Theil der Hautober„fläche in Beschlag nehmen. Ihre Zahl kann bis zu 50 und mehr anwachsen. „Einzelne überragen die übrigen an Grösse, Manche werden beinahe faustdick „und alle gehen in Suppuration über. Da die Zeit ihres Entstehens verschie„den ist, so beobachtet man immer viele zugleich von ungleichem Umfange in „verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung begriffen; einige als kleine, rothe, „harte, rundliche Erhabenheiten, andere fluctuirend u. s. w. So kann die „Eruption Monate lang bis zu einem Jahre sich in Absätzen wiederholen, bis „zuletzt nur noch hier und da ein einzeln stehender Furunkel bemerkbar wird „der aber auch dann noch in Eiterung endet." — „Kinder europäischer Eltern „haben zuweilen in dem ersten oder zweiten Lebensjahre lange mit Furunkeln „zu schaffen, und können sich nur mit Mühe davon erholen."

Eine sehr interessante, bisher wenig beachtete Erscheinung bietet das epidemische Vorherrschen von Furunkeln. Schon aus dem vergangenen Jahrhunderte liegen einzelne dasselbe betreffende Angaben vor; so erwähnt Benkoë[3]) einer Furunkel-Epidemie im Herbste 1780 in Keresztes (Marktflecken in dem ungarischen Comitate Borsod) und Frank[4]) bemerkt, dass in der ärztlichen Gesellschaft in Wilna wiederholt von epidemisch herrschenden Furunkeln die Rede gewesen ist; Martin[5]) hat die Krankheit in den Jahren 1834 und 1835 unter den Soldaten des im Arrond. Mauleon (Département Basses-Pyrénées) liegenden 57. Linienregimentes gesehen, die bei weitem grösste Aufmerksamkeit aber erregte dieselbe bei ihrem Vorherrschen in den Jahren 1849—1852, und zwar fast gleichzeitig an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche, so namentlich in vielen Gegenden Nordamerikas, und zwar sowohl in den östlichen Küstengebieten, New-York, Philadelphia u. a., wie im Mississippi-Thale[6]), auf den Antillen, von wo u. a. Bowerbank[7]) aus Spanisch Town (Jamaica) berichtet: „we have had numbers of persons, suf„fering lately from boiles, whitloes and carbuncles," vor Allem in England[8]), wo die Krankheit fast gleichzeitig in London, Oxford, Cambridge, Bath, Bristol, Manchester, Sommerset, Taunton, an der Nordküste von Kent, an der Südküste von Hampshire, in Nord- und Süd-Wales und auf der Insel Wight, und zwar so allgemein vorherrschte, dass, wenn sie in einem Hause oder einer Anstalt aufgetreten war, sie die meisten oder doch eine grössere Anzahl der Bewohner derselben befiel, ferner in Italien, wie namentlich in Bosco Eliseo, Voghera u. a. O. der Provinz Fer-

1) l. c. 2) Sigaud l. c. 397. 3) Ephemerid. meteorol.-med. etc. Vindob. 1794. I. 53. 4) Praxeos med. univ. praecepta I. Vol. I. Sect. II. Lips. 1826. 482.
5) Rec. de Mém. de Méd. milit. LVII. 6) Drake Treat. on the principal diseases of the interior valley of North America. II. 767. 7) In New-York Journ. of Med. 1853. Mai 397.
8) Laycock in Lond. med. Gazette 1851. XII 417, Forster, Lancet. 1851, Mai, Hunt ibid. 1852. August 119. 190. Septbr. 236, Kinglake in Edinb. monthly Journ. of Med. 1852. Juli.

rara [1]), in Palma (auf Majorka) [2]), und auch in Schottland, Irland, Frankreich, auf dem Cap, in Indien u. a. G. soll die Krankheit, dem Berichte von Hunt zufolge, in eben dieser Zeit epidemisch vorgekommen sein; neuerdings in den Jahren 1855—59 ist Furunkel in Schweden in einer wahrhaft epidemischen Verbreitung und in einer ausserordentlichen Frequenz beobachtet worden, so dass kaum eine Gegend des Landes davon verschont geblieben ist [3]).

§. 220. Dem endemischen Vorherrschen von Furunkel liegen, zum Theil wenigstens, offenbar klimatische Einflüsse, ein feuchtkaltes (wie auf den Färöer, Kamschatka und Neu-Archangel), und in einem noch höhern Grade, ein feuchtwarmes Clima (wie in den Tropen) zu Grunde. Es sprechen für diese Annahme, abgesehen von der oben geschilderten geographischen Verbreitung der Krankheit, zunächst der Umstand, dass dieselbe, wie Voigt bemerkt, in Indien gerade in der Regenzeit, in Egypten u. a. südlichen Ländern, dem Berichte von Pruner zufolge, während des Sommers, oder, wie Rigler von der Türkei anführt, im Frühling am häufigsten vorkommt, sodann aber die, von allen Berichterstattern übereinstimmend berichtete, Thatsache, dass es eben vorzugsweise die an die klimatischen Einflüsse in den Tropen am wenigsten gewöhnten Individuen, d. h. Weisse und speciell Europäer sind, welche von dem Leiden am meisten heimgesucht werden; in diesem Sinne sprechen sich u. a. Heymann und Waitz vom indischen Archipel, Voigt aus Indien, Polak aus Persien aus, und Bernhard bemerkt, dass in Nicaragua kein Einwanderer der Krankheit entgeht. Inwieweit Diät und speciell Nahrungsweise von Einfluss auf das Vorkommen von Furunkel ist, lässt sich aus den vorliegenden Mittheilungen nicht mit Sicherheit erkennen; Rigler hebt in dieser Beziehung den reichlichen Genuss gesalzener, fetter und geräucherter Speisen, sowie den übermässigen Branntweingenuss, und das im Orient gebräuchliche Frottiren des Körpers in und nach dem Bade als massgebend hervor.

§. 221. Ueber den pathogenetischen Einfluss äusserer Momente bei epidemischem Vorherrschen von Furunkel sind wir vollständig im Dunkeln; die Krankheit ist in dieser Weise in den verschiedensten Klimaten, sowohl in der heissen und kalten Zone, wie in mittleren Breiten, zu jeder Jahreszeit, bei allen Witterungsverhältnissen, sowohl bei heissem, wie kaltem, bei trocknem, wie feuchtem Wetter, unter allen Ständen und bei jeder Nahrungs- und Lebensweise gleichmässig verbreitet beobachtet worden. Einzelne Beobachter, so u. Drake, machten auf das gleichzeitige, epidemische Vorherrschen von Erysipelas, andere, wie Kinglake, auf die dem Ausbruche der Furunkel-Epidemie vorhergegangene Epidemie von Scharlach aufmerksam, so wie überhaupt mehrere Berichterstatter, namentlich aus den Tropen, auf das auffallend häufige oder epidemische Vorkommen der Krankheit zur Zeit des Vorherrschens des „exanthematischen Genius epidemicus" hinweisen. — In einer sehr nahen — äussern und innern — Beziehung steht die Krankheit jedenfalls

1) zu Carbunkel. Die bemerkenswerthesten und verlässlichsten Beobachtungen hierüber sind in England zur Zeit der Epidemie in den Jahren 1849 ff. gemacht worden: aus den Mortalitätslisten des Registrar-

1) Relazione sul cholera-morbus che dominò nella città e provincia di Ferrara nel 1849. 23.
2) Weyler in Gaz. des hopit. 1853. Nr. 58. 237.
3) Berichte in Sunthèds-Collegii Berättelse år 1856. 87, 1857. 125, 1858. 76, 1859. 79.

General für die Jahre 1840—52 geht hervor, dass, während die Zahl der Todesfälle an Carbunkel in dem Distrikte von London

in den Jahren 1840—43 im Durchschnitt jährlich 3,5
„ „ „ 1844—47 „ „ „ 8
„ „ „ 1848—51 „ „ „ 18

betrug, sich dieselbe in den Jahren 1852 und 53, wo die Furunkelepidemie eben am verbreitetsten war, auf resp. 50 und 70 steigerte, während einzelne Beobachter auf das eben damals auffallend häufige Vorkommen von Carbunkel an den Lippen aufmerksam machten. — Eine ebenso nahe, und allgemeiner bekannt gewordene Beziehung hat die Krankheit aber

2) zu Panaritium, sowie zu Zellgewebsabcessen überhaupt. Aeltere, wie neuere Beobachtungen stellen es ausser allem Zweifel, dass Panaritium zuweilen in epidemischer Verbreitung vorkommt; einer der ersten, der auf diesen Umstand aufmerksam machte, war Ravaton[1], der selbst Gelegenheit gehabt hat, derartige Epidemien 1766 und 1767 in Landau zu beobachten; Eddy[2] hat auf einer im Jahre 1819 von Nord-Amerika nach Indien gemachten Reise Panaritium unter der Besatzung des Schiffes epidemisch gesehen, Oernstrup[3] bemerkt, dass Panaritien im Winter 1828—29 in Svendborg so ausserordentlich häufig vorkamen, dass sie den Charakter einer epidemischen Krankheit hatten, im Frühling 1836 herrschte die Krankheit im Kreise Malmedy (Regierungsbezirk Achen) epidemisch[4] u. s. w. — Eben diese Frequenz in dem Vorkommen von Panaritien hat sich nun aber gerade zur Zeit von Furunkelepidemieen in einer besonders auffallenden Weise bemerklich gemacht; schon Frank (l. c.) bemerkt: „Plus vice societati medicae Vilnensi de „furunculis epidemice grassantibus quaestio erat; memoratu dignum „est, et panaritia simul regnasse." Martin erklärt in dem oben erwähnten Berichte über die Furunkelepidemie 1834 und 35 unter den Soldaten in Arrond. Mauléon, dass neben Furunkeln auch Carbunkel und Abscesse im Unterhautbindegewebe, vorzugsweise häufig aber Panaritien vorgekommen sind, und in einer sehr ausgesprochenen Weise ist diese Thatsache wieder in der Furunkelepidemie der letzten Jahre in Nord-Amerika[5], England[6], auf Majorka, in Schweden u. a. O. beobachtet worden, so wie auch Pruner auf das gleichzeitige Vorherrschen beider Krankheiten in Egypten hinweiset.

§. 222. Von den zur Classe der Exsudate gehörigen Krankheitsformen erwähne ich ferner

b) Urticaria

als einer über den ganzen Erdboden gleichmässig verbreiteten Ausschlagsform, wie, neben zahlreichen Berichten über das häufige Vorkommen der Krankheit in gemässigten Breiten, die Erfahrungen von Panum auf den Färöer, und Bogonodsky in Kamschatka einerseits, und den Mittheilungen von Pruner aus Egypten, Waitz, Heymann und Voigt aus Indien, Hermann aus Algier, Drake aus den mittleren, und namentlich den Golfküstenstaaten von Nord-Amerika, Rutz von

[1] Pratique moderne de la Chirurgie. Paris [illegible] III [illegible] [2] New York med. and phys. Journ. II. 21 [illegible] [3] Bibliothek for Læger [illegible] [4] General-Bericht des Rhein. Med.-Collegii für das Jahr 1836. 56. [5] Drake l. c., Morgan in Amer. Journ. of med. Sc. 1852 Januar 144. [6] Hunt l. c.

den Antillen, Sigaud aus Brasilien u. s. w. lehren. — Die Krankheit tritt, den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter zufolge, vorzugsweise während des Sommers, resp. in der heissen Jahreszeit, und zwar meist im Verlaufe gastrischer Leiden, resp. in Folge einer durch gewisse, specifische Nahrungsmittel herbeigeführten Intoxication auf, als welche bis jetzt vorzugsweise gewisse Fische, Krebs- und Muschelarten bekannt geworden sind; in bestimmtester Weise spricht sich in dieser Beziehung Drake aus, welcher als eine der gewöhnlichsten Ursachen des überaus häufigen Vorkommens von Urticaria an den Küsten des Golfs von Mexico und andern Küstengegenden Nord-Amerikas, den Genuss von Krabben, Hummern, und andern Krebsen, sowie von Schellfisch bezeichnet, ebenso bemerkt Rufz, dass die Krankheit auf den Antillen fast immer als die Folge des Genusses, entweder gewisser toxischer Fischsorten, an denen das Antillenmeer sehr reich ist, oder verschiedener Fleischkonserven auftritt, welche von der Colonialbevölkerung vielfach in Gebrauch gezogen werden; auch Bogonodsky spricht von den giftigen Eigenschaften gewisser Krebs- und Muschelarten auf Kamschatka, deren Gebrauch mit der dort so häufig vorkommenden Urticaria wohl in einen kausalen Zusammenhang gebracht werden darf.

Eine genetisch eigenthümlichen Form von Urticaria in Persien erwähnt Polack[1]):

„Die Krankheit, hier Nabot el leyl, d. h. die Nachtpflanze, oder „auch Ihr genannt, ist im Sommer ein äusserst drückendes Leiden, besonders „für den Neuangekommenen. Die Ursache liegt in einer sehr kleinen Sand„mücke, englisch Sandfly, von Erdfarbe, deren Stiche eine Urticariaquaddel „erzeugen, nicht allein an dem Einstichpunkte, sondern auch an andern Par„tien der Haut mittelst Contiguität. Nicht alle Fremden haben diese Dispo„sition, denn von allen österreichischen Ankömmlingen litten nur die Gemah„lin des Herrn k. k. Hauptmannn Krirz und ich an Urticaria, so zwar, dass „das Jucken unerträglich war und die Extremitäten mit Blutborken ganz über„deckt waren. Der Aufenthalt auf dem Lande befreite uns beide von dem „Leiden. Da ich im Winter nie die Urticaria acuta in dieser Ausdehnung „bemerkt, so bin ich geneigt, diese dem Stiche der kleinen Insekten zuzu„schreiben, um so mehr, als stets bedeckte Partien, als: Brust und Bauch, „nur äusserst selten davon befallen werden. Interessant ist es auch, dass An„kömmlinge nur im ersten Jahr von der unausstehlichen Urticaria geplagt wer„den, während in den späteren Jahren am Einstichpunkte zwar eine Quaddel „entsteht, jedoch sich nicht durch Continuität fortpflanzt.“

Wie weit Racen-Unterschiede auf das Vorkommen und die Häufigkeit der Krankheit von Einfluss sind, lässt sich aus den vorliegenden Mittheilungen nicht ermitteln; Pruner erklärt, dass er in Egypten Urticaria niemals bei den farbigen Racen gesehen hat.

§. 223. Eine nicht weniger allgemeine und gleichmässige Verbreitung auf der Erdoberfläche und unter allen Menschenfamilien haben die verschiedenen Formen von

c) Herpes.

wie namentlich Herpes Zoster, Herpes praeputialis, labialis u. s. w. gefunden; Pruner hat H. Zoster namentlich häufig bei Negern beobachtet. — Auffallend selten sah Polack die Herpes-Formen in Persien und auch Thomson[2]) bemerkt, dass er auf Neu-Seeland

1) Wochenblatt zur Zeitschr. der Wiener Aerzte 1857. 710. 2) Brit. and foreign med.-chirurg. Review 1854. Octbr. l. c.

H. Zoster weder gesehen, noch irgend etwas von dem Vorkommen der Krankheit daselbst gehört hat. — Ueber den sogenannten Herpes circinnatus, mit welchem Namen mehrfache Krankheitsformen bezeichnet worden sind, werde ich an einer andern Stelle berichten.

§. 224. Bezüglich des Vorkommens von

d) Pemphigus

habe ich nur des Umstandes zu gedenken, dass die Krankheit in einzelnen Gegenden der Tropen, wie namentlich nach Sigaud in Brasilien, nach Rufz auf den Antillen (Martinique), nach Tschudi auf der Küste von Peru, nach Courbon in Abessinien, auffallend häufig angetroffen wird, in andern, wie besonders nach Polack in Persien, und nach Souty auf der Küste von Coromandel (Indien), hier unter der volksthümlichen Bezeichnung Carpan unter den Kindern der Eingebornen, wie der Europäer, mit dem Charakter einer endemischen Krankheit vorherrscht; Polack [1]) berichtet hierüber: „Pemphigus ist hier in Teheran „bei Kindern eine häufige Erscheinung, selten bei Erwachsenen, gilt für „ansteckend und ist wenigstens endemisch. Es entstehen nämlich an den „Extremitäten Flecken, die sich brandblasenartig erheben, nach deren „Platzen erscheint eine grauliche Pseudomembran fest anhängend, die „mich einmal zu dem groben Irrthum des Pemphigus syphiliticus ver„leitete. Später erscheinen successiv einzelne Blasen am Bauch, am „Rücken, an der Brust und den Schultern. Die Kinder werden miss„muthig, verlieren die Esslust; endlich nach Verlauf eines Monats er„schöpft sich der Process, es tritt spontane Heilung der Geschwürsflächen „ohne Narbe ein und volle Genesung.“ — Es fragt sich, trotz der gegentheiligen Erklärung von Polack, ob nicht viele Fälle von Pemphigus hier, wie in den oben genannten Gegenden, und speciell in Indien, auf Syphilis zurückgeführt werden müssen.

§. 225. Zu den bei weitem häufigsten und verbreitetsten unter den hieher zu zählenden Krankheitsformen gehört entschieden

e) Psoriasis.

Fast alle Berichterstatter aus der gemässigten Zone und zum Theil auch die aus den höchsten Breiten, wie u. a. Panum von den Färöer, sprechen sich in diesem Sinne aus, und nicht weniger gilt dasselbe von den tropischen und subtropischen Gegenden, wie zahlreiche Mittheilungen aus der Türkei, Egypten und anderen Gegenden des Orients [2]), aus Persien [3]), Indien [4]), China [5]), dem australischen Polynes [6]), von

---

1) Wochenblatt zur Zeitschr. der Wiener Aerzte 1857. 711. 2) Pruner, Rigler ll. cc.
3) Polack l. c. Lowe in Madras quart. Journ. of med. Sc. 1861. Januar 8
4) Macpherson in Lond. med. Gazette 1841. II. 516, Leslie in Calcutta med. transact. VI. 61, Twining, Clin. illustr. of the more import. diseases of Bengal Calcutt. 1835. II. 132. 5) Diver in Amer. med. Intelligencer 1842. März 9, Friedel, Beiträge zur Kenntniss des Klima's und der Krankh. Ostasiens. Berl. 1863. 90. 132 aus Shangai und Macao, Praslow, Der Staat Californien in med.-geographisch. Hinsicht. Gött. 1857, der die Krankheit in auffallender Häufigkeit unter den in Californien lebenden Chinesen gesehen hat. 6) de Rochas, Topogr. méd. de la Nouvelle Calédonie. Par. 1860. 26. Wilkes, Narrative of the U. S. Explor. Exped. etc. ll. cc.

Neu-Seeland[1], aus Abessinien[2], Algier[3], Centralamerika[4], von den Antillen[5], aus Brasilien[6], Peru[7], Surinam[8]) und andern Gegenden lehren. Gerade diese Krankheitsform hat eine ganz besonders grosse Verbreitung unter den farbigen Eingeborenen der tropischen und subtropischen Breiten gefunden und herrscht selbst in einzelnen Gegenden unter denselben endemisch. So berichtet Leslie über ein in Gowhatti (Assam) endemisches, daselbst unter dem Namen

Daud

bekanntes Hautleiden:

Die Krankheit tritt in Form eines papulösen Exanthems auf, das, besonders zur Regenzeit, und während der Nacht ein heftiges Jucken und eine Abschilferung der Haut veranlasst, während später die von der Krankheit ergriffenen Hautparthien mit grösseren Schuppen bedeckt erscheinen, die sich fortwährend kleienartig abstossen. — Zuweilen ist die Affection auf umschriebene Stellen beschränkt, andere Male hat sie eine sehr grosse Ausdehnung, so dass die einzelnen Flecke zusammenfliessen und der ganze Körper mitunter mit einer schuppigen Oberfläche bedeckt erscheint. Besonders häufig wird das Leiden am oberen Theile des Körpers, zuweilen auch auf den Hüften und an der inneren Fläche der Schenkel beobachtet.

Aus Brasilien berichtet Martius über das häufige Vorkommen einer chronischen, schmerzlosen Psoriasis unter den Indianern, welche daselbst unter dem Namen

Curúba

bekannt, bei den auf den Ebenen lebenden Indianern vorzugsweise die Gelenke, bei den in den Wäldern lebenden Eingeborenen besonders das Gesicht, die Hände und die Füsse ergreift, übrigens auch bei Thieren, z. B. Hunden, beobachtet wird.

Ueber eine, wie es scheint, hieher gehörige, auf den Kingsmillinseln (Polynesien) endemisch herrschende und daselbst unter dem Namen

Gune

bekannte Hautkrankheit, berichtet Fox[9]) Folgendes:

„Die Krankheit beginnt mit einem kleinen, etwa 1 Zoll im Durchmesser hal-„tenden und mit Schuppen bedeckten Kreise, der allmählig an Grösse zunimmt „und innerhalb welches sich alsdann ein neuer Kreis bildet, der, wenn er einen „grosseren Umfang erreicht hat, wieder einen neuen Kreis einschliesst. Oft „bilden sich so an einem Theile des Körpers mehrere Ringe neben einander, „die zusammenfliessen und mannichfach gekrümmte und concentrische Figuren „bilden; schliesslich erscheint der ganze Körper mit dem Schuppenausschlage „bedeckt, der immer ein sehr empfindliches Jucken veranlasst. Wenn die Schup-„pen abfallen, bleiben auf der Haut zahllose Kreise und gewundene Linien von „livider Farbe zurück, die sehr entstellend sind und nicht selten das ganze „Leben hindurch fortbestehen, ohne dass jedoch das Allgemeinbefinden des „Individuums sonst irgendwie gestört erscheint."

1) Thomson in Brit. and for. med.-chir. Review 1854. October l. c.
2) Courbon l. c. 33. 3) Herrmann l. c. 30, Cambay in Rec. de Mém. de Méd. milit. LVII. 1. 4) Bernhard l. c. 5) Savarésy l. c. 80.
6) Martius in Buchner Repert. für Pharmac. XXXIV. 249. 7) Smith in Edinb. med. and surg. Journ. LIII. 338. 8) Popp in Nederl. Tijdschr. vor Geneesk. III. 213.
9) In Wilkes Narrative of the U. S. Explor. Exped. V. 104.

§. 226. Ueber den Einfluss äusserer Momente auf das Vorkommen und die geographische Verbreitung der verschiedenen Formen von Psoriasis lassen sich nur allgemeine Vermuthungen aussprechen. Die Krankheit scheint allen Klimaten und allen Menschenfamilien gleichmässig gemein zu sein. Sehr wesentlich für die Krankheitsgenese ist unzweifelhaft mangelhafte Hautkultur oder mangelhafter Schutz der Haut gegen gewisse, dieselbe reizende Einflüsse; so legt namentlich Panum, bezüglich des häufigen Vorkommens von Psoriasis, ein besonderes Gewicht auf die Einwirkung des Salzwassers auf die Haut unter den Bewohnern der Färöer, besonders der Norderöer. Ob, wie einzelne Beobachter glauben, gewisse Nahrungsmittel, wie namentlich gewisse Früchte, einen specifischen Einfluss auf das Vorkommen von Psoriasis äussern, ist nicht erwiesen; bezüglich der einzelnen, aus den Tropen geschilderten Formen von Psoriasis scheint mir die Vermuthung nicht von der Hand zu weisen, dass hier in einzelnen Fällen vielleicht ein Epiphyt zu Grunde liegt; Beweise für die von mir ausgesprochene Vermuthung kann ich allerdings bei dem Mangel aller exacten Forschungen nicht beibringen.

§. 227. Ein besonderes Interesse für die vorliegenden Untersuchungen bildet eine an einzelnen Punkten der Tropen und subtropisch gelegenen Gegenden endemisch herrschende Krankheitsform, die, ihrem anatomisch-pathologischen Charakter nach, dem

f) Lupus

beigezählt werden muss, im Systeme bisher allerdings meist, unter der allgemeinen Bezeichnung der „Beule", ihre Stelle bald beim Furunkel bald beim Tuberkel gefunden hat. Am längsten bekannt, und, wie es scheint, auch am weitesten verbreitet, ist die unter dem Namen der

Beulen von Aleppo

bekannte Krankheitsform, welche ich daher an die Spitze dieser Darstellung gestellt habe. Schon Hasselquist[1]), Russel, Volney und andere Reisende und Aerzte aus der Mitte und dem Ende des vorigen Jahrhunderts erwähnen des endemischen Vorherrschens dieser eigenthümlichen Krankheit in Aleppo und der Umgegend dieser Stadt, neuere Mittheilungen aber haben gelehrt, dass die Heimath dieser Krankheit viel weiter reicht und dass jener Name daher schon dann aufgegeben werden muss, wenn man mit demselben eben nur das Verbreitungsgebiet des Leidens bezeichnen will. — Als die eigentliche Heimath der Beule, d. h. das Gebiet, über welches sie ihre endemische Herrschaft am weitesten ausgedehnt hat, ist zunächst der nördliche Theil Syriens und die weite Ebene des alten Mesopotamiens, d. h. die Flussgebiete des Orontes, Euphrat und Tigris zu bezeichnen; hier herrscht sie von Solädin, dem Laufe des Orontes folgend, bis Aleppo, und von hier weiter in Killis, Urfa, Diarbekir, Marrasch, Mossul, Bagdad bis nach Bassora hin. In den südlich und westlich von Aleppo gelegenen Städten und Ortschaften Syriens, wie unter anderen in Skanderum und unter den Bewohnern des Libanons (in Antara), kommt sie nur vereinzelt vor, unter den eigentlichen Wüstenbewohnern (den Be-

1) Die hier benutzte und nahmaft gemachte Literatur findet sich am Schlusse des Kapitels zusammengestellt.

duinen und Arabern), sowie in dem kurdischen Gebirge, ist sie ganz unbekannt, dagegen werden sporadische Fälle der Krankheit in Kleinasien (wie unter anderen in Brussa, am Fusse des mysischen Olymps: Rigler), auf Cypern, in einzelnen Gegenden Egyptens (in Suez, Cairo) beobachtet, und Libert hat solche auch unter den Tartaren in Eupatoria und unter einer Zigeunerfamilie in Perikop gesehen; in beschränkterer endemischer Verbreitung endlich kommt die Krankheit, nach dem Berichte von Reinhardt, in Elisabethpol, der Hauptstadt des Chandschinskischen Chanthums (Georgien) und den Mittheilungen von Griffiths und von Polak zufolge, in vielen Gegenden des südlichen Persiens, in Ispahan, Kashan, Teheran, seltener in Hamadan, vor, während sie im Norden des Landes, und namentlich in Tauris, ganz unbekannt ist.

Gewöhnlich ohne Vorboten eines allgemeinen Leidens, namentlich ohne fieberhafte Erscheinungen, die meist nur bei empfindlichen Subjekten beobachtet werden (Rigler), und unter dem Gefühle von leichtem Jucken, bildet sich an einzelnen, später zu erwähnenden Körpertheilen, ein rother Flecken, der meist zu Linsen- bis Bohnengrosse anschwillt, seltener eine gleichmässige, kupferrothe oder livide Infiltration ohne Erhabenheiten (Tuberkeln) darstellt, und auf welchem sich bisweilen einzelne, kleine, blassröthliche, linsengrosse Knoten, kreisförmig gestellt, entwickeln. Im Anfange der Krankheit erscheint die Umgegend der afficirten Stelle gesund, der Knoten selbst ist an seiner Oberfläche von einer dünnen, gelblichen Kruste, die aus abgestossenen Epidermisschuppen besteht, bedeckt. Nach einiger Zeit, die von wenigen Wochen bis auf mehrere Monate varirt, infiltrirt sich die Haut rings um den Knoten, und nach einem neuen Intervall, das ebenfalls den genannten kürzeren oder längeren Zeitraum ausfüllt, tritt von der Mitte des Knotens, bei verbreiteter Infiltration auch wohl an mehreren Punkten gleichzeitig, Schmelzung des Exsudates ein, und unter fortschreitender Verschwarung der ganzen infiltrirten Parthie bildet sich ein mehr oder weniger tiefes, meist konisch geformtes, 6 Linien bis 2 Zoll im Durchmesser haltendes Geschwür mit zackigen Rändern, auf dessen ungleichem Grunde sich blasse, spitze, condylomähnliche Granulationen erheben, welche wiederholt schmelzen und einen meist dünnen, penetrant übelriechenden Eiter liefern, der über dem Geschwüre zu dicken, compacten, schwarz-gelblichten Krusten gerinnt. Nachdem der Eiterungsprocess, der einige Wochen bis Monate anhalt, sich erschöpft hat, erheben sich auf dem Grunde des Geschwüres gute Granulationen, die mit einer weisslichen Kruste bedeckt sind, so dass das Ganze mit den Krusten und Furchen ein bürstenformiges Ansehen gewinnt (Polak) und welche die Geschwürshöhle schliesslich ausfüllen, so dass nach dem Verlaufe von 12 — 14 Monaten die Vernarbung erfolgt ist. Je nach der Tiefe und Form des Geschwüres erscheint die Narbe unregelmassig rund, flach oder vertieft, meist platt, zuweilen auch strahlig zusammengezogen und punktförmig pigmentirt oder braunlich gefärbt, nicht selten auch weiss, wie nach Anwendung des Glüheisens (La cicatrice ressemble assez exactement à celle que laisse une brûlure: Willemin), und diese abnormen Färbungen verlieren sich oft während des ganzen Lebens des Individuums nicht mehr.

Der gewöhnliche Sitz der Affection ist das Gesicht und die Extremitäten, und zwar werden, wie alle Berichterstatter übereinstimmend erklären, bei den Eingeborenen vorzugsweise das Gesicht, namentlich die Wange in der Gegend der Mund- oder Augenwinkel, ein Nasenflügel, seltener das obere Augenlid oder die Stirne, niemals der behaarte Kopftheil (Polak), bei Fremden dagegen gewöhnlich die oberen oder unteren Extremitäten, und zwar fast immer in der Nähe eines Gelenkes, oder auf dem Hand- und Fussrücken, im Allgemeinen vorzugsweise solche Punkte, die eine harte (knochige) Unterlage haben (Pruner), selten einzelne Stellen am Rumpfe oder den Geschlechtstheilen (Guilhon, Pruner) ergriffen. Meist ist nur eine Beule, die alsdann eine männliche genannt wird, nicht selten aber auch 2 — 4 — 8 Beulen (weibliche genannt), ja man hat in einzelnen Fällen bis zu 20 — 30 Beulen und darüber an einem Individuum beobachtet, die theils im Gesichte, theils an anderen Stellen des Korpers ihren Sitz hatten. Niemals macht sich im Verlaufe der Krankheit irgend ein mit demselben in Verbindung stehendes Allgemeinleiden

bemerklich, und bis auf die Entstellung des Individuums, bei Sitz des Leidens im Gesichte, durch Narbenbildung[1]) ist die Krankheit überhaupt ganz ohne Nachtheil auf das Befinden des Individuums, auch äussert es, wie Willemin erklärt, ebenso wenig irgend einen Einfluss auf bestehende Leiden, in deren Verlaufe die Krankheit auftritt, als sie selbst durch irgend welche, gleichzeitig auftretende Krankheiten modificirt wird; nur bei Skrophulösen, Skorbutischen, Syphilitischen u. s. w. nimmt, wie einzelne Beobachter (Pruner, Polak u. a.) beobachtet haben, die Beule einen bösartigeren Charakter an.

Die Dauer der Krankheit beträgt, wie bemerkt, durchschnittlich ein Jahr, daher sie fast überall, wo sie vorkommt, „Jahresbeule", in Persien „Salek", d. h. „Jährchen" genannt wird; zuweilen aber verläuft sie auch schon innerhalb 8—10 Monate, während das Leiden sich andererseits 2—3 Jahre hinzieht, indem in der Umgegend der ursprünglich ergriffenen Stelle neue Knoten auftreten und schmelzen (Rigler). — Die Krankheit ist entschieden nicht contagiös, wiewohl sie in Persien dafür gehalten wird, auch lässt sie sich nicht verimpfen (Polak, Gröschl); meist befällt sie ein Individuum nur einmal im Leben, wenn aber Guilhon, Rigler, Gröschl u. a. behaupten, dass ein zwei- oder mehrmaliges Befallenwerden niemals vorkommt, so ist dagegen die Erfahrung von Willemin geltend zu machen, demzufolge die Krankheit bei einzelnen Individuen, jedoch an verschiedenen Aufenthaltsorten, an denen die Beule endemisch herrscht, wiederholt aufgetreten ist. — Bemerkenswerth endlich ist der, übrigens nicht sicher constatirte, Umstand, dass die Beule in Urfa, Mossul und Bagdad, vorzugsweise aber in Marasch bösartiger als an anderen Orten, und namentlich als in Aleppo, verläuft, in einzelnen Fällen sogar den Tod des Kranken herbeigeführt haben soll (?).

§. 228. Eben diese Krankheit nun ist es, welche in verschiedenen Gegenden des nördlichen Theiles von Indien unter verschiedenen Namen, als

Beule von Sindh, Beule von Cambay, Beule von Delhi u. s. w.

endemisch herrscht, wiewohl die Aufmerksamkeit der Beobachter sich diesen Endemien erst in der neuesten Zeit zugewendet hat. — Ueber das Vorkommen der Krankheit in Sindh berichten Pruner u. a. der oben genannten Aerzte, sowie Frazer nur im Allgemeinen, mit dem Bemerken, dass dieselbe auch hier einen vorzugsweise bösartigen Charakter hat; über die Beule von Guzerat theilt Gibson[2]) mit, dass die Krankheit daselbst als Cambay- oder Broach-boil bekannt, jedoch keineswegs auf die beiden hier genannten Orte beschränkt ist, sondern auch in der ganzen umliegenden Landschaft vorkommt. „It begins as an indolent tubercle," sagt er zur Charakterisirung des Leidens, „and appears to extend first in„wardly till it has reached the limits of the cellular texture, and after„wards laterally with unhealthy cuppy ulcerations on a hard basis; I „think the disease might be best referred, in affinity, to lupus," so dass an der Identität dieses Leidens und der sogenannten Aleppobeule wohl nicht gezweifelt werden darf. Was endlich die Beule von Delhi anbetrifft, so hat zuerst Balfour[3]) auf das Vorkommen derselben unter dem Namen „Aurungzebie" aufmerksam gemacht, und diese Angabe wird

1) Selten geht ein Stück Nasenflügel oder ein Augenlid durch Verschwärung zu Grunde, niemals aber wird das Auge zerstört, wiewohl häufig in Folge der Reizung Conjunctivitis entsteht. Wegen der Gesichtsentstellung gilt in Ispahan, wo fast alle Einwohner der Krankheit unterliegen, das Sprichwort: Ispahaner Mädchen darf man immer nur von einer Seite anschauen. 2) Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay I. 68.
3) Edinb. medic. Journ. 1860. Mai 1036.

durch spätere Mittheilungen von Frazer[1]) und Chevers[2]) bestätigt, indem aus allen diesen Berichten die vollkommenste Identität des Leidens mit der sogenannten Beule von Aleppo, wie die Thatsache hervorgeht, dass die Krankheit ausschliesslich auf Delhi und die nächste Umgebung beschränkt herrscht, schon in dem 40 (englische) Meilen von Delhi entfernten Mirut ganz unbekannt ist.

§. 229. Eine, der hier besprochenen Affection, wie mir scheint, vollkommen analoge Krankheitsform herrscht auf vielen Gruppen des polynesischen Archipels, wo sie nach dem Berichte von Bennett[3]), unter verschiedenen Bezeichnungen, auf Tongatabu als Tona, auf Tahiti als Bua, auf den Sandwichinseln als Pupa bekannt, und, wie Bennett hinzufügt, auch auf den Fidschi- und anderen Inseln vorkommt, übrigens auch dort überall für ansteckend gehalten wird. Die Krankheit erscheint, gewöhnlich an den unteren Extremitäten, in Form eines Knötchens, das sich mit einer Kruste bedeckt, während sich innerhalb desselben ein Geschwür bildet, das ein jauchiges Secret liefert und sehr lange Zeit zu seiner Heilung bedarf. — Auch von Neu-Seeland bemerkt Johnson[4]), dass in Auckland eine Hautkrankheit in Form von Beulen vorkommt, an welcher alle jungen Einwanderer leiden. Speciellere Berichte über diese Beule sind mir nicht bekannt geworden.

§. 230. Eine sehr bedeutende Verbreitung endlich hat ein der Beule von Aleppo vollkommen entsprechendes Hautleiden unter dem Namen

Beule von Biscara

in einem Theile der Berberei, namentlich in Algier, gefunden. Die Bezeichnung der Krankheit verdankt lediglich dem Umstande ihre Entstehung, dass dieselbe zuerst in der Oase von Biscara zur näheren Kenntniss der französischen Aerzte gelangt ist; spätere Erfahrungen haben gelehrt, dass das Leiden in fast allen Oasen der Zibans (dem zur Provinz Constantine gehörigen Theil des Tell), in Tugurt, Uargla und bis zur Wüste hin, sowie überhaupt in vielen anderen Gegenden Algiers, wiewohl namentlich im Tell, so nach Bedieh[5]) in den Umgebungen von Tlemcen und Daya, nach Quesnoy auch in den Gegenden südwestlich von Algier, nach Manoha und Arnould in Laghouat (Provinz Alger), und nach Cabasse speciell in Marocco an den Ufern der Malouïa vorkommt, übrigens daselbst, und speciell in Biscara, seit den ältesten Zeiten unter den Bezeichnungen abba (hbabb) oder trina bekannt ist. Die Beschreibung, welche die einzelnen Beobachter, namentlich Weiss, Poggioli, Massip, Netter, Hamel, Manoha und Arnould von der Krankheit entworfen haben, entspricht dem oben entworfenen Bilde der Beule von Aleppo vollkommen, und die meisten der genannten französischen Aerzte sprechen sich nicht nur in diesem Sinne aus, sondern lassen aus ihren Mittheilungen erkennen, dass die Identität nicht nur für den Charakter und den Verlauf der Krankheit, sondern, wie es scheint, auch für alle diejenigen Eigenthümlichkeiten gilt, welche sich auf die Dauer, die Art der Gestaltung des Leidens unter Frem-

1) Indian Lancet 1860. Juli.
2) Indian Annals of med. Sc. 1860. November 212.
3) Lond. med. Gazette IX. 630.
4) Dublin med. Press. 1843. No. 221.
5) Die hier benutzte und angeführte Literatur findet sich am Schlusse des Kapitels zusammengestellt.

den und Eingeborenen, die mit einmaligem Befallensein meist getilgte Disposition u. s. w. beziehen.

---

§. 231. Es ist aus dem Vorkommen der in Frage stehenden Krankheit, so weit uns dasselbe bis jetzt eben bekannt geworden ist, nicht wohl ersichtlich, ob und welchen Einfluss klimatische Verhältnisse auf die Krankheitsgenese haben; auffallend allerdings erscheint es, dass alle diese Lupusformen in tropischen oder subtropischen Gegenden vorkommen, allein eben hier herrschen sie, und speciell die Beule von Aleppo, in den verschiedensten Elevationen, resp. Klimaten, und zeigen dabei, wie die Berichterstatter aus allen der zuvor genannten Gegenden direkt oder indirekt bestätigen, nicht die geringste Abhängigkeit von Witterungs- oder jahreszeitlichen Einflüssen; „le bouton d'Alpe," sagt Willemin, „n'a pas de sai-„son; il se manifeste tout aussi bien pendant l'hiver assez rigoureux de „cette contrée que durant les chaleurs de l'été." Während Bédiéh das Auftreten der Krankheit in Biscara vorzugsweise in den Monaten September und October beobachtet hat, erklären andere Berichterstatter von dort, dass die Endemie gewöhnlich im letzten Viertel des Jahres sich bemerklich zu machen anfängt, während des ersten Viertels des folgenden fortdauert und dann allmählich schwindet, um im dritten Viertel gänzlich aufzuhören (Netter), oder endlich noch andere bemerken, dass sich die Krankheit zu allen Jahreszeiten gleichmässig häufig entwickelt, und während Frazer die ersten Fälle der Delhi-Beule unter den europäischen Truppen zuerst im Juni gesehen und die Akme des Vorkommens in der Zeit vom December bis März beobachtet hat, erklärt Gooptu[1]), dass die Krankheit seinen Erfahrungen nach gerade in der heissen Jahreszeit die grösste Frequenz zeigt. — Dass die Luft jedenfalls keinen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen dieser Lupusformen äussert, geht unwiderleglich daraus hervor, dass dieselbe in kleinen, oft sehr begrenzten, nicht selten auf einen Ort beschränkten Kreisen endemisch herrscht, ohne sich in der nächsten Nachbarschaft derselben jemals spontan zu entwickeln.

§. 232. Eben dieser Umstand, die enge Begrenzung der Endemie, gibt der Vermuthung Raum, dass die Ursache der Pathogenese in lokalen und speciell Bodenverhältnissen gesucht werden muss, allein welcher Art dieselben sind, lässt sich bis jetzt auch nicht einmal vermuthungsweise aussprechen. Einzelne französische Beobachter, wie namentlich Bertherand, legen ein Gewicht auf die, übrigens nicht näher konstatirte, Thatsache, dass die Krankheit in der Oase von Biscara seit Austrocknung der in der Nähe derselben gelegenen Salzsümpfe seltener geworden ist, allein einerseits ist es fraglich, ob zwischen diesen beiden Thatsachen mehr als ein zufälliges Zusammentreffen gesucht werden kann, andererseits herrscht die Krankheit in vielen Gegenden, wo von Sumpfeinflüssen wohl nicht die Rede sein kann, auf dem Hochplateau von Persien, in Aleppo und anderen Gegenden Syriens, während gerade hier die seichten Küstengegenden am wenigsten von der Krankheit heimgesucht sind, und es ist daher auch eine ganz willkürliche Behauptung, wenn Libert die Pathogenese auf den Einfluss fauligter Bodenexhalationen zurückführt.

---

1) Nach Chevers l. c. 214

Eine der ältesten Ansichten, bezüglich der Abhängigkeit des Vorkommens der in Frage stehenden Krankheitsformen von Bodenverhältnissen, welche auch noch in neuester Zeit viele Vertheidiger gefunden hat, geht dahin, dass das ätiologische Moment in gewissen, durch die Bodeneigenthümlichkeit bedingten Qualitäten des Trinkwassers zu suchen sei. Diese Ansicht ist, wie aus der Erklärung von Hasselquist über die Beule von Aleppo hervorgeht, zunächst im Volke entsprungen, von Russel und Volney adoptirt und von Guilhou, Jilt, besonders aber von Willemin in der Art wissenschaftlich verwerthet worden, dass sie die Verbreitung der Krankheit in und um Aleppo als abhängig von dem Genuss des Wassers aus dem kleinen Flüsschen Coik nachzuweisen sich bemüht, resp. gezeigt haben, dass dieselbe in allen denjenigen Ortschaften, wo die Bewohner sich eines, aus einer anderen Quelle kommenden Trinkwassers bedienen, nicht vorkommt. Welche in dem Wasser des Coik suspendirten, oder aufgelösten Stoffe die specifisch-morbifice Eigenschaft desselben bedingen, ist vorläufig durch exacte Untersuchungen nicht festgestellt, jedenfalls ist das Wasser des Flüsschens ein sehr reines und wohlschmeckendes, und die Behauptung von Jilt, dass der Gypsgehalt desselben die Ursache der Endemie sei, ist eine ebenso willkürliche als unhaltbare. — Auch in Algier hat der Volksglaube die Quelle der Krankheit in das Trinkwasser verlegt, und französische Aerzte, wie namentlich Poggioli, Massip, Weiss, Netter u. a. haben, hierauf gestützt, den Gehalt des Wassers an Salzen, speciell an Chlornatrium, als die specifische Schädlichkeit bezeichnet; Manoha und Arnoult scheinen hierauf ebenfalls ein Gewicht zu legen, wenn sie auf den Reichthum an alkalischen und erdigen Salzen in den Wässern von Laghouat und auf den nicht weniger reichen Gehalt derselben an organischer Materie hinweisen; dieselbe Annahme finden wir auch in Georgien (Elisabethpol), in Delhi, kurz überall wieder, wo die Krankheit endemisch herrscht. — Eine entscheidende Kritik dieser Hypothese ist selbstredend erst dann möglich, wenn das Wasser an allen jenen Orten, wo die Krankheitsform vorkommt, einer sorglichen physikalischen und chemischen Untersuchung unterworfen sein wird; vorläufig macht man sich keiner zu weit getriebenen Skepsis schuldig, wenn man, auf positive und negative Argumente gestützt, die Haltbarkeit derselben mit Holland, Disand, Gröschl, Rafalowitsch, Rigler und Pruner, bezüglich der Beule von Aleppo, wie mit Reinhardt, bezüglich des Vorkommens der Krankheit in Elisabethpol und mit Bertherand in Algier, in Zweifel zieht. Sehen wir davon ab, dass jener Hypothese überall ein Volksglaube zu Grunde liegt, der nicht für diese Krankheit allein, sondern für fast jede andere die Ursache im Trinkwasser zu suchen geneigt ist, so ist zunächst der gewichtige Umstand in Betracht zu ziehen, dass die hier besprochene Krankheitsform nicht blos an den Ufern des Coik, sondern auch am Orontes, Euphrat, Tigris, Indus, Nil und anderen Flüssen, überall jedoch nur in einzelnen Ortschaften beobachtet wird, während andere, unter demselben Einflusse stehende, Oertlichkeiten von derselben verschont sind; so bemerkt unter anderen Reinhart: „Man hält das Wasser des Flüsschens Chandginka, das über eine Schicht „Alaunerde hinfliesst, für die Ursache dieser Krankheit. Diese Vermuthung „dürfte indessen wohl einigem Zweifel unterliegen, da die würtembergische „Colonie Helmendorf, die höher als die Stadt, an demselben Flusse liegt, „dieser Krankheit nicht unterworfen ist.“ und in gleicher Weise erklärt Bertherand, dass in den oberhalb Biscara gelegenen Gegenden, wo das Wasser jene salzigen Bestandtheile noch nicht aufgenommen hat, die Krankheit ebenso, wie in anderen Gegenden des Tell, vorgekommen ist.

Sodann ist es aber auch Thatsache, dass Individuen in den von der Krankheit heimgesuchten Gegenden, trotzdem sie sich des Genusses jenes inkriminirten Wassers ganz oder doch fast ganz enthalten haben, dem Leiden nicht entgangen sind; so erzählt unter anderen Rigler, dass er im Jahre 1850 eine von Aleppo nach Constantinopel gekommene Familie kennen gelernt hat, in welcher alle Kinder Narben der Beule trugen, trotzdem sie, nach Versicherung der Mutter, nur Regen- oder Brunnenwasser zu trinken bekommen hatten und Bertherand versichert, dass die französischen Offiziere und Colonisten in Biscara, welche von dem Wasser sehr wenig und stets nur mit Wein vermischt getrunken haben, der Krankheit ebenso ausgesetzt sind, als die Eingeborenen. Unbegreiflich endlich wäre es, dass eine durch den Genuss gewisser Schädlichkeiten im Trinkwasser bedingte Krankheit einen so constanten Sitz, bei den Eingeborenen im Gesichte, bei den Fremden auf den Extremitäten einnähme und die Fälle mehrfacher Erkrankung eines Individuums zu den grössten Seltenheiten gehörten.

§. 233. Ebenso wenig lässt sich ein ätiologisches Moment für die in Frage stehenden Krankheitsformen in der Lebensweise [1]), wie in individuellen Eigenthümlichkeiten nachweisen. Die Krankheit kommt an allen Orten, wo sie endemisch herrscht, unter allen Volksklassen gleichmässig verbreitet und häufig vor, und verschont eben hier keine Race und Nationalität; Polak, der die Krankheit in Persien, unter den kaukasischen und mongolischen Völkerschaften, wie unter Negern zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, bemerkt, dass Europäer daselbst seltener erkranken, dagegen scheinen sich dieselben in Syrien einer solchen Exemption nicht zu erfreuen, auch in Indien werden Eingeborene und Fremde (Europäer) gleich häufig befallen, und in Algier herrscht die Krankheit gerade unter den Franzosen in besonderer Frequenz; so erklärt Poggioli, dass von Europäern, die im Jahre 1844 in Garnison nach Biscara kamen, auch nicht einer von der Beule verschont blieb, und ebenso bemerkt Bédiéh, dass fast alle Fremde einige Zeit nach ihrer Ankunft daselbst von der Krankheit befallen werden. — Was übrigens die Zeit des Auftretens der Beule bei Eingebornen und Fremden anbetrifft, ist als bemerkenswerth hervorzuheben, dass die Krankheit die Erstgenannten meist innerhalb der ersten Lebensjahre (zwischen dem 1–3) befällt, so dass u. a. in Aleppo, wo kein Eingeborener von dem Leiden verschont bleibt, selten ein Kind das 7. Lebensjahr erreicht, ohne an der Beule gelitten zu haben, bei Fremden dagegen variirt die Zeit, innerhalb welcher sich die Krankheit bei ihnen entwickelt, sehr bedeutend; Libert wurde bereits nach eintägigem Aufenthalte in Skanderum von der Krankheit befallen, und Pilger, mit welchen er später auf einem Schiffe zusammentraf, versicherten ihn, dass ein Aufenthalt von wenigen Tagen auf der Küste von Kerman (südöstliches Persien) zur Erzeugung des Leidens genüge. Floyd sah die Beule bei Fremden gewöhnlich schon 6 Wochen nach Ankunft derselben auftreten, auch Rafalowitsch sagt, dass ein Fremder selten einige Monate lang in Aleppo lebt, ohne von dem Leiden befallen zu werden, Rigler erklärt, dass die Krankheit in $^{2}/_{3}$ der Fälle sich innerhalb der ersten 10 Monate des Aufenthaltes des Einwanderers

1) Der Curiosität wegen bemerke ich, dass die Araber den Genuss von Datteln als Ursache der Krankheit bezeichnen; Manoha und Arnoult erklären in dieser Beziehung: „Nous „croyons, avec des bons auteurs, qu'il n'y a pas lieu d'accorder aucune importance étio„logique, à l'egard do notre maladie, à l'usage des dattes, comme aliment soit principal, soit de luxe".

entwickelt, selten später erscheint, und hiemit stimmt auch die Angabe von Willemin überein, dass die Beule gewöhnlich im Verlaufe oder gegen Ende eines Jahres nach Ankunft der Fremden sich zeigt. Von dieser Regel aber giebt es sehr erhebliche Ausnahmen und namentlich steht es unbezweifelt fest, dass die Krankheit in einzelnen Fällen mehrere oder selbst viele Jahre später aufgetreten und in charakteristischer Weise verlaufen ist, nachdem das betreffende Individuum jene Gegend, wo das Leiden endemisch ist, schon lange verlassen hatte; Disant erzählt, dass ein spanischer Consul 20 Jahre in Aleppo gelebt hatte, bevor er eine Beute der Beule wurde, Giulhou erzählt einen Fall von einem Engländer, der, nachdem er sich einige Zeit in Aleppo aufgehalten hatte, und sodann nach England zurückgekehrt war, mehrere Jahre später in London an der Beule erkrankte, und einen zweiten von einem französischen Kaufmanne, der mehr als 20 Jahre in Aleppo gelebt hatte und bei welchem die Krankheit später in Marseille, längere Zeit nach seiner Rückkehr aus Syrien, auftrat, und ähnliche unzweifelhafte Thatsachen führt auch Willemin an. Alle an der Beule von Delhi leidenden Kranken, welche Chevers in Indien sah, hatten bereits 3—5 Jahre in jener Gegend gelebt.

Die Aetiologie dieses höchst eigenthümlichen Leidens ist sonach in ein vollkommenes Dunkel gehüllt: nur das Faktum steht fest, dass die essentielle Ursache desselben in rein lokalen Verhältnissen gesucht werden muss, welche nicht in der Lebensweise der Individuen gefunden werden können, da in denjenigen Gegenden, die von der Endemie heimgesucht sind, auch Thiere der Krankheit unterworfen sind, so in Syrien besonders Hunde, bei welchen die Beule an der Nase und am äusseren Gehörgang ihren Sitz zu haben pflegt, und in Algier, wo die Krankheit an Pferden beobachtet wird.

Literatur zur Beule von Aleppo u. s. w.

Alibert in Revue méd. 1829 Juli 62, Gaz. méd. de Paris 1832. 560 und Journ. des Connaiss. méd. 1833 Sept. — Disant in Gaz. méd. de Paris 1832. 556. — Floyd in Lancet 1843. II. Nr. 4. — Griffiths in Calcutta med. transact. VIII. App. XXX. — Gröschel in Wien. med. Woch. 1853. Nr. 19. 20. — Guilhou Sur le bouton d'Alep. Thès. Par. 1833. — Guyon in Archiv. gén. de Méd. 1842. März 374. — Guys Statist. du Paschalik d'Alep. etc. Marseille 1853. 62. — Hamel Etude comparée des boutons d'Alep et de Biskra. Par. 1860. — Hasselquist Reise nach Palästina. Rost. 1762. 593 und Abhandl. der Schwedischen Akad. XII. 139. — Holland in Histoire de la Soc. roy. de Méd. II. 314. — Jilt in Gaz. méd. de Paris 1849. 900. — Libert De la pustule ou bouton d'Alep. Par. 1859. — Polak in Wien. med. Wochenschr. 1855. Nr. 17, Wochenblatt zur Zeitschr. der Wien. Aerzte 1857. 742, Zeitschr. d Wien. Aerzte 1859. 174 und Wien. allg. med. Zeitg. 1860. Nr. 48. 49. — Pruner die Krankheiten des Orients. Erlang. 1847. 144. — Rafalowitsch in Ausland 1848. Nr. 253. 1012. — Reinhardt in Hecker wissensch. Annal. der ges. Heilkd. XXXIII. 434. — Rigler in Wien. med. Wochenschr. 1854. 433. 449. — Russel Natural history of Aleppo etc. Lond. 1756. 262. — Willemin in Gaz. méd. de Paris 1854. 200 ff. — Zimpel in Jenaische Annal. für Physiol. und Med. I. Miscell. VIII.

Literatur zur Beule von Biscara.

Armand Méd. et hygiène des pays chauds. Par. (1854) 420. — Bédiéh Essai de topogr. méd. sur Biskara. Par. 1849. — Bertherand Gaz. des hopit. 1854. Nr. 74 ff. u. Méd. et hygiène des Arabes. Par. 1855. 448. — Beylot in Rec. de Mém. de Méd. milit. Deux. Sér. XI. 210. — Guyon Voyage d'Alger aux Ziban. Alger 1852. 199. — Manoha et Arnould in Gaz. med. de l'Algérie 1860 (Nr. 3. 4.) 41. 60. — Massip in Rec. de Mém. de Méd. milit. Deux. Sér. XI. — Netter De l'étiol. et de la nature de l'affection connue sous le nom de bouton de Biscara. Strassb. 1856. — Poggioli Essai sur le bouton de Biscara. Thèse. Par. 1847. — Quesnoy in Rec. de Mém. de Méd. milit. Deux. Sér. VI. 233. — Sourier in Gaz. méd. de l'Algérie. 1857. Nr. 5. — Verdalle Quelques notes sur le climat des Ziban. Montpell. 1851. 34. — Weiss in Gaz. méd. de Strassbourg 1855. Juni.

---

§. 234. In China, einem Hauptsitze von Hautkrankheiten, und speciell in dem durch das Vorkommen dieser Leiden in den verschiedensten Gestaltungen ausgezeichneten Tientsin hat Gordon [1]) eine ihm bis dahin unbekannt gewesene Hautkrankheit beobachtet, welche der Beschreibung nach Lupus serpiginosus ist und sich von der uns bekannten Form der Krankheit eben nur dadurch auszeichnet, dass sie sich lediglich auf die Haut beschränkt, ohne die darunter liegenden Theile zu ergreifen. Friedel [2]), der dieser Affektion ebenfalls gedenkt, bemerkt, dass die Zerstörung der Haut von einzelnen Centren in einer Zickzack-Linie gegen die Peripherie fortschreitet, und dass ebenso die Narbenbildung vom Centrum gegen die Peripherie erfolgt; die Narbenbildung ist übrigens mit einer sehr starken Contraction der benachbarten Theile verbunden, so dass, wenn das Leiden im Gesichte oder Nacken gesessen hat, die dadurch bedingte Gesichtsverzerrung eine ganz entsetzliche ist: „the appearence „given to the features of the sufferer is absolutely hideous", wie Gordon erklärt.

§. 235. Specieller Erwähnung werth ist hier das auffallend häufige und verbreitete Vorkommen von

g) Prurigo

unter den Negern, wie es namentlich von Pruner [3]) beschrieben wird.

„Es erscheinen erst nur auf der Aussenfläche der Ober- oder Unterarme, „und fast eben so häufig an der Aussenseite der Ober- oder Unterschenkel einzelne, weit aus einander stehende, kaum bemerkbare Knötchen. Sie werden „durch das Kratzen als inkrustirte dunkle Blutpunkte bemerkbar, zwischen denen „die durch das Kratzen hervorgerufenen weissen Strassen und Bänder laufen, „welche aus abgekratzter Epidermis und einem weissen Pulver bestehen, das „unter dem Mikroskope auch krystallinisches Gefüge zeigt. Da, wo die Haut „faltiger, wie z. B. gegen die Handwurzeln zu, sind die Rinnen von diesem „Pulver voll. Gewöhnlich sind es die Vorderarme, welche am tiefsten leiden. „Es bilden sich bei längerem Verlaufe an deren Aussenfläche, durch den Hinzutritt von Eczema oder selbst auch von Kratze Bläschen, Pusteln, Krusten, „Schrunden, und lange nach der Abheilung, bleibt ein glänzender narbenartiger Zustand der Haut, wobei jedoch das Pigment nicht verloren geht."

---

1) Indian Annals of med. Sc. 1863. April. 122.

2) Beiträge zur Kenntniss des Climas und der Krankh. in Ostasien etc. Berl. 1863. 62.

3) l. c. 143

Pruner fügt diesem Berichte die Bemerkung hinzu, dass sich die Krankheit, von den Arabern Aesch-el-Medinah genannt, unter den Negern oft schon auf der Reise aus ihrer Heimath nach Egypten, gewiss aber bald nach ihrer Ankunft hier, entwickelt, und dass zwei Umstände wesentlich zur Krankheitsgenese beizutragen scheinen, einmal die Vernachlässigung der Fetteinreibungen, an welche die Neger in ihrem Heimathlande gewöhnt sind, und sodann der eigenthümlich-reizende, egyptische Staub, dessen schädlicher Einfluss sich namentlich bei mangelhafter Reinlichkeit fühlbar macht.

Ich knüpfe hieran die Mittheilung einer kleinen Notiz über das endemische Vorherrschen von Prurigo mitis auf den Sechellen: „fast alle „Europäer", berichtet Allan [1], leiden während der ersten 6 oder 12 Mo„nate ihres Aufenthaltes auf den Sechellen an einer Prurigo mitis, „welche die Eingebornen als unheilbar ansehen und für ein endemisch „herrschendes Leiden halten. Die Krankheit unterscheidet sich von Lichen „tropicus namentlich durch den Sitz, indem sie nur von den Knieen ab„wärts am Unterschenkel und Fusse vorkommt und die meisten Beschwer„den an der Fusssohle und an den Rändern der Zehen veranlasst."

§. 236. Unter den allgemein verbreiteten und häufigsten exanthematischen Krankheitsformen nimmt ferner

h) Eczema

entschieden eine der ersten Stellen ein. Bekanntlich verdankt diese Krankheit mannigfachen, theils äussern, theils innern, in vielen Fällen bis jetzt ganz unbekannt gebliebenen Ursachen ihre Entstehung, und erregt eben für die vorliegende Forschung insofern unser Interesse, als sie unter dem allgemeinen Einflusse eines oder mehrerer jener ätiologischen Momente den Charakter einer mehr oder weniger allgemein verbreiteten Endemie annimmt. Ein Studium dieser im Folgenden besprochenen Endemien lehrt nun aber, dass der (anatomische) Begriff von Eczem vom geographisch-nosologischem Standpunkte nicht festgehalten werden kann, dass einzelne der hier zu erwähnenden Krankheitsformen mannigfache Uebergänge vom einfachen Erythem bis zu der des Eczem charakterisirenden Bläschen- oder Pustelbildung zeigen, und dass eine scharfe anatomische Trennung derselben ebenso willkürlich, als für die pathologische Auffassung unzulässig wäre; ich habe daher keinen Anstand genommen, einige Krankheitsformen, denen mit demselben Rechte auch an einer anderen Stelle des Systems der Platz hätte angewiesen werden können, hier zu besprechen, und bin in dieser Beziehung um so weniger skrupulös gewesen, als die Mangelhaftigkeit der Beschreibung einzelner derselben uns einen klaren Einblick in ihre (anatomisch-pathologische) Natur nicht gewährt.

Ich habe hier zunächst des sogenannten

Eczema solare

zu gedenken, dessen mannichfache Bezeichnungen als Erythema ex insolatione, Lichen tropicus, Boutons chauds, u. s. w. schon lehren, wie vom geographisch-nosologischen Gesichtspunkte mehrfache, anatomisch verschiedene Formen zusammengefasst werden müssen, insofern sie eben einem einheitlichen ätiologischen, resp. genetischen Begriffe ent-

---

[1]) Edinb. monthly Journ. of Med. 1841. August 570.

sprechen. „Sur la partie exposée aux rayons du soleil, apparaît une „éruption erythémoide avec des taches de rougeur, des vésicules, des „bulles, des phlyctenes semblables à celles des autres brûlures: c'est or„dinairement une rougeur plus ou moins vive et cuisante, assez nettement „limitée suivant les phases de l'érysipèle, et finissant par desquamation," sagt Laure [1]) und dem entsprechend überzeugen wir uns aus den Berichten anderer Beobachter, dass die Krankheit bald auf dem Standpunkte einer erythematösen Dermatitis verharrt, dass es andere Male zur Knötchenbildung (Strophulus, Lichen) kommt und bei noch weiter fortgeschrittenem Processe serumhaltige Bläschen sich auf der Spitze jener Knötchen erheben, deren Inhalt auf dem geplatzten Bläschen zu kleinen Schuppen gerinnt. — Die Krankheit, in verschiedenen Gegenden unter verschiedenen Volksnamen, als Prickly-heat, rother Hund, gale bédouine (Algier) Ghamachi (Bengalen) u. a. bekannt, wird als endemisches Leiden in allen tropisch gelegenen Gegenden, demnächst aber auch in subtropischen Ländern, so in Egypten, Algier u. a. Ländern der Berberei, im südlichen Persien, wo sie nach Polak [2]) während der heissen Jahreszeit fast alle an das Clima nicht gewöhnten Fremden in Form eines Erythems, besonders auf den Händen und im Gesichte befällt, u. s. w., ja selbst noch in höhern Breiten, wie namentlich auf Sicilien [3]), Minorca [4]), und in den südlichen Gegenden des Mississippithales [5]) angetroffen; vorzugsweise zeigt sich die Krankheit während der heissen Jahreszeit, und zwar gilt dies namentlich von ihrem Vorkommen in höhern Breiten, während sie innerhalb der Tropen auch zu andern Zeiten, allerdings auch hier in grösserer Ausdehnung bei lange anhaltender, übermässiger, relativ trockner Hitze erscheint, überall aber mit Eintritt der kalten Jahreszeit verschwindet. — In den tropischen Gegenden scheint die Krankheit fast nur Fremde, und zwar fast alle dahin kommenden, alsbald nach ihrer Ankunft zu befallen, sich bei denselben wohl auch mehrmals, und zwar alljährlich mit Eintritt der genannten Witterungsverhältnisse, zu wiederholen, dagegen Akklimatisirte und noch mehr Eingeborne selten heimzusuchen, wenigstens erklärt Heymann, dass er die Krankheit auf dem indischen Archipel bei Altansässigen selten, bei Inländern und Creolen nie gesehen habe; in kälter gelegenen Gegenden, wie u. a. auf Minorca erfreuen sich Akklimatisirte und Eingeborne dieser Exemption — aus nahe liegenden Gründen nicht. — Zur Charakterisirung des Leidens führe ich noch an, dass dasselbe nicht blos auf den der Sonne ausgesetzten, sondern auch anderen, besonders warm gehaltenen oder anderweitig gereizten Theilen des Körpers, am spärlichsten, wie Levacher behauptet, auf den untern Extremitäten vorkommt, gemeinhin zuerst an den Handgelenken ausbricht, sich von dort über beide Arme verbreitet, alsbald am Halse, im Gesichte, auf der Stirne, zuletzt auf dem Bauche, dem Rücken und den untern Extremitäten erscheint und so keine Hautstelle verschont, ferner dass das Exanthem nur wenige Tage besteht und mit Abschilferung endet, allein vielfache Nachschübe macht, sodass der ganze Process sich oft sehr in die Länge zieht, und dass, wenn die Krankheit an sich auch ohne alle Nachtheile auf das Allgemeinbefinden des Befallenen ist, sie doch durch das unerträgliche Jucken, welches mit dem Exanthem verbunden ist, im höchsten Grade lästig wird.

„The sensations arising from prikly heat", sagt Johnson [6]), are perfectly indescribable, being compounded of pricking, itching, tingling, and many

---

1) Consider. prat. sur les malad. de la Guayane etc. Par. 1859. 72.
2) Wochenbl. zur Zeitschr. der Wiener Aerzte 1857. 723. 3) Ziermann l. c. 210.
4) Cleghorn l. c. 18. 5) Drake l. c. II. 612. 6) The influence of tropical climates etc. Lond. 1815. 26.

„other feelings for which I have no appropriate appellation . . Many a time“, sagt er von seinem eigenen Leiden, „have I been forced to spring from table „and abandon the repast, which I had scarcely touched, to writhe about in the „open air, for a quarter of an hour, and often have I returned to the charge, „with no better success against my ignoble opponent! The night affords no „asylum. For some weeks after arriving in India, I seldom could obtain more „than an hour's sleep at any one time, before I was compelled to quit my „couch with no small precipitation, and if there were any water at hand, to „sluice it over me, for the purpose af allaying the inexpressible irritation! But „this was productive of temporary relief only; and what was worse, a more „violent paroxysm frequently succeeded.“

§. 237. Ich knüpfte hier die Besprechung einer andern, allerdings an eine andre Stelle des Systems gehörigen Hautkrankheit an, welche unter dem Namen

Chunu

von Tschudi [1]) als ein der Hochebene von Peru eigenthümliches in Folge der Einwirkung einer stark wechselnden Lufttemperatur auftretendes Leiden beschrieben wird, und die, an sich unbedeutend und gefahrlos, nichts desto weniger sehr heftige Schmerzen verursacht, übrigens in andern gebirgigen Gegenden der Erdoberfläche, unter denselben Einflüssen, wenn auch in einem weniger ausgesprochenen Graden, beobachtet worden ist.

„Es entsteht beim raschen Uebergange aus warmen Luftschichten in kalte“, berichtet Tschudi, „und äussert sich auf den unbedeckten Körpertheilen An„fangs als ein Gefühl von Ameisenkriechen, dem bald ein unerträgliches Bren„nen folgt. Die Haut wird spröde, rauh, springt auf und blutet; oft werden „Gesicht und Hände mit tiefen Furchen durchzogen, deren klaffende Ränder „lebhaft entzündet und aufgeschwollen sind, und nicht selten gehen diese „Schrunde in langwierige Eiterungen über. Beim regelmässigen Verlaufe dieses „Uebels bilden sich nach 5 bis 6 Tagen Schorfe, die beim Abfallen für einige „Zeit rothe Streifen zurücklassen; gerade diese kaum geheilten Stellen sind für „Recidive am empfänglichsten, und verwandeln sich nach öfterer Wiederkehr „der Chunu in dunkelgefärbte Furchen mit gezackten Rändern. Am empfind„lichsten ist diese Krankheit an den Conjunctivis der Augenlidränder und an „den Lippen. Diese schwellen hoch an, sind olivengrün gefärbt, fast unbe„weglich und durch Längenrisse geöffnet, aus denen beim Versuche zu spre„chen oder zu essen Blut hervorquillt, was immer von heftigen Schmerzen be„gleitet ist . . . Die Indianer, die durch ihre Beschäftigungen dem schnellsten „Temperaturwechsel ausgesetzt sind, leiden trotz ihrer sehr wenig empfindlichen „Haut sehr heftig an diesem Uebel, das sich bei ihnen auch an den Füssen, „besonders um die Knöchel, und an den Lippen zeigt. Es genügt in vielen „Gegenden, nur die Hände in kaltem Wasser zu waschen, um sogleich von „Chunu befallen zu werden. Aber, wie schon oben bemerkt, liegt die Haupt„ursache in der verschiedenen Temperatur der atmosphärischen Schichten. Oft „gelangt man aus eiskalten Windstrichen plötzlich in warme Luftströmungen, „die zuweilen nur zwei bis drei Schritte breit sind, oft aber mehrere hundert „Fuss, und sich in paralleler Richtung häufig wiederholen, so dass man im „Verlaufe von wenigen Stunden oft fünf bis sechs solche durchschneidet. In „der Hochebene, welche sich zwischen Chacapalpa und Huancavelica ausdehnt, „habe ich sie besonders häufig im Monat August und September bemerkt. So „weit meine zu wiederholten Malen angestellten Beobachtungen reichen, ist „die Hauptrichtung dieser Strömungen die der Cordillera, nämlich von S. S. O. „nach N. N. W. Mein Weg führte mich einst während mehrerer Stunden der „Länge nach durch eine solche warme Schichte, die nicht breiter als sieben „und zwanzig Schritte war. Ihre Temperatur war 11° R. höher, als die der „sie begränzenden ruhigen Atmosphäre; wenn aber durch diese die kalten

1) Oester. med. Wochenschrift 1846. 632.

„Winde von den Schneefeldern streichen, so beträgt der Wärmeunterschied „der beiden Strömungen 18—20° R.; es ist daher auch begreiflich, dass ein „solcher, grosser und plötzlicher Unterschied nachtheilig auf das Hautsystem „wirken muss;"

§. 238. Ueber eine andere, genetisch eigenthümliche, in entwickeltem Grade den Charakter des Eczems tragende, und unter dem Namen der

Nilhitze oder Boutons du Nil

bekannte Hautkrankheit haben Ehrenberg[1]) und neuerlichst Pruner[2]) berichtet. — Die Krankheit bildet sich, im Gegensatze zu Eczema solare, bei feuchter Haut, und zwar mehr an bedeckten, als an entblössten Hautstellen, ein Umstand, der ebenfalls als Gegensatz zu jener Form bezeichnend ist, und kommt in Cairo und in Oberegypten, wie es scheint, in einem gewissen Zusammenhange mit den jährlich eintretenden Nilüberschwemmungen, zur Beobachtung. Der, gewöhnlich akute, Verlauf der Krankheit ist nach Pruner folgender:

„Unter dem Gefühle von bedeutender Hitze und hervorbrechenden Schweissen „bildet sich eine scharlachrothe Färbung der Haut, und es steigen zur selben „Zeit leichte, unzählige Knötchen auf, die gewöhnlich gerieben, bereits Flüssig„keit ergiessen, und in weniger als 24 Stunden in kleine, rundliche, wasserhelle, „sehr dicht stehende Bläschen sich umwandeln, wobei die Ränder und Zwischen„theile der Haut entzündlich geröthet, daher man einen Hof zu unterscheiden „nicht im Stande ist. Besonders sind es die Aussenflächen der Arme, die „Stirne, der Hals, die Brust- und Bauchwand mehr als der Rücken, welche oft „zu gleicher Zeit befallen werden. Halt sich der Kranke ruhig, kühl und ohne „zu kratzen, so trübt sich die Flüssigkeit ein wenig, die entzündliche Ge„schwulst und Röthung nimmt ab, und die Eintrocknung und Abschilferung „erfolgt ebenso schnell, gewöhnlich schon am 4. Tage nach dem Ausbruche, „besonders an der Stirne, der Innenfläche der Arme und am Rücken; etwas „später an den übrigen Körperstellen. Oft kommt es gar nicht zur Bläschen„bildung und das ganze Knötchen-Exanthem verschwindet, besonders wenn „man sich dem kalten Bade oder bei entblössten Körper der kühlen Zugluft in „der Ruhe überlässt. Bei andern Individuen bilden sich oft, namentlich am „Rücken, nesselartige Höcker mit grösseren Bläschen besetzt, welche weiter von „einander getrennt, und auch von dem peinlichen Gefühle der Urtication beglei„tet sind. Wenn die Abschuppung eingetreten, so verschwindet die Röthe an „den Zwischenstellen, es zeichnet sich ein Hof um die Schüppchenkränze, und „auch deren Mittelpunkt bleibt länger geröthet."

Die Krankheit erscheint in Egypten alljährlich, und zwar zur Zeit des hohen Nilstandes, wo die Luft in hohem Grade feucht, aber weit weniger heiss, als in den vorhergehenden Monaten ist, niemals zur Zeit starker trockner Hitze. Ehrenberg hat dieses Exanthem bei Europäern und egyptischen Arabern gesehen, dagegen war die Krankheit unter den Nubiern, Dongolanern und Negern, welche die Haut einzuölen gewohnt sind, nicht bekannt. Man schreibt diesen Ausschlag dem Genusse von trübem Nilwasser zu, allein Ehrenberg sah auch Europäer von demselben befallen, welche geläutertes Wasser getrunken hatten.

§. 239. In einem geographisch, und, wie mir scheint, pathologisch nahen Zusammenhange mit der oben besprochenen Krankheitsform steht ein Exanthem, welches von Ehrenberg[3]) und Pruner[4]) als auf dem

---

1) In Hecker Annal. der ges. Heilkd. VII. 15 2) l. c. 158 3) l. c. 14.
4) l. c. 154.

rothen Meere und den Küsten desselben vorherrschend bezeichnet, von Ehrenberg unter dem Namen der

Intertrigo scrotalis navium

beschrieben wird, und welches, wie Pruner bemerkt, bald mehr den Charakter des Erythems, bald mehr den des Erysipelas oder des Eczems trägt, je nachdem es an den Schenkeln (als Erythem) oder am Hodensacke (als Erysipelas oder Eczem) auftritt. Die Krankheit erscheint vorzugsweise unter Schiffsequipagen; so erzählt namentlich Ehrenberg, dass dieselbe ihn, wie seine ganze Begleitung während der Ueberfahrt befiel, nachliess, als sie ans Land kamen, und aufs Neue auftrat, sobald sie aufs Schiff zurückkehrten, zuweilen aber zeigt sie sich, wie bemerkt, unter den Bewohnern der Küste, und wird von dem Volke den Waschungen mit dem Meerwasser, resp. den die Haut reizenden, im Meerwasser enthaltenen thierischen und pflanzlichen Infusorien und Kryptogamen zugeschrieben. Pruner hält diese Annahme für unbegründet, da er das Leiden auch bei Leuten beobachtet hat, die mit Meerwasser in gar keine Berührung gekommen waren, allein Ehrenberg hebt hervor, dass eine Benetzung der ergriffenen Theile mit Meerwasser sich sehr schädlich bewies, und der Zustand stets eine wesentliche Verschlimmerung erfuhr, wenn er und seine Begleiter, um ans Land zu kommen, gezwungen waren, bis an die Lenden im Meerwasser durchzuwaten. — Ehrenberg erinnert daran, dass ein ähnliches Leiden, auch in Amerika vorkommt; wo, sagt er nicht, ich habe eine, wahrscheinlich hieher gehörige Notiz vom Rio-de-la-Plata bei Brunel [1]) gefunden, der die Krankheit unter der Besatzung der französischen Flotte während der Blokade von Buenos-Ayres zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, und von derselben folgende Beschreibung gibt:

„Cette maladie s'est montrée sous la forme de vésicules légères, isolées, quel- „quefois rassemblées en groupes distincts faisant éprouver un sentiment de four- „millement. Au bout de 4 jours, ces vésicules se déchiraient, et laissaient „écouler un liquide opaque et séreuse qu'elles renfermaient; elles étaient en- „suite remplacées par des croûtes jaunes, légères, qui séchaient promptement; „quelquefois elles prolongeaient leur durée plusieurs mois, en se ravivant par „des vesicules nouvelles. Ordinairement elles ne donnaient lieu à aucuns „symptômes généraux; un sentiment de chaleur sur le lieu de l'éruption, un „peu de soif, étaient ce qu'il y avait de plus apparent. Quelquefois elle était „accompagnée d'un prurit assez vif, de malaise et d'agitation générale. Une „inflammation vive, intense survenait, une douleur aiguë se faisait sentir, le „tissu cellulaire des couches sousjacentes du derme s' irritait, ce qui déterminait „une inflammation phlegmoneuse qui était accompagnée d' insomnie, de chaleur „et d'un état fébrile. Alors les vaisseaux lymphatiques participaient à l'état „inflammatoire, les glandes voisines se gonflaient, se tuméfiaient, et ne tardaient „point à devenir douleureuses. On voyait aussi survenir des symptômes d'ir- „ritation gastrique qui se dissipaient assez promptement pas les bains généraux „et un régime refraîchissant." —

Der Ausschlag kommt vorzugsweise an den Oberschenkeln, den Hinterbacken, dem Skrotum, am Penis, demnächst auch an den Schultern, an den Armen und auf der Dorsalfläche der Hände vor, und wird gemeinhin unter Seeleuten und Fischern beobachtet. Auch hier wird die Ursache in der die Haut reizenden Wirkung des Wassers aus dem la Plata, sowie dem fast ausschliesslichen Genusse von Fischen zugeschrieben, Brunel

1) Observations topogr., med. . . . faites dans la Rio de la Plata etc. Par. 1842. 51.

glaubt jedoch ein viel grösseres Gewicht auf den Einfluss der dort vorherrschenden starken Temperaturwechsel legen zu müssen — eine Annahme, die er selbst in keiner Weise begründet, und für deren Zulässigkeit auch nicht ein Schatten von Raison gefunden werden kann.

§. 240. Unter den Bewohnern von Illinois (Nord-Amerika) kommt, nach den Mittheilungen von Newhall[2]), ein, theils dem Eczem, theils der Impetigo angehöriges Hautleiden, und zwar so allgemein vor, dass $^1/_5$ aller Einwanderer während des ersten Jahres ihres Aufenthaltes daselbst von demselben befallen werden, und die Krankheit, unter dem Namen der

Illinois Itch

d. h. Krätze von Illinois bekannt, vollkommen den Charakter einer Endemie trägt.

Sie beginnt mit einem lebhaften Jucken auf den Armen und Hüften, ohne dass die Haut jedoch irgendwie verändert erscheint; erst später, und wie N. glaubt, in Folge des Kratzens, dem sich der Erkrankte nicht zu entziehen vermag, treten kleine Papeln auf, welche ebenso wenig als die umgebende Haut geröthet sind, alsbald verschwinden und von einem zweiten Ausbruche kleiner Stippchen gefolgt sind, welche sich im Verlaufe von 1—2 Tagen in kleine, anfangs mit einer klaren, später etwas getrübten Flüssigkeit gefüllte Bläschen verwandeln, und um welche sich nur bei heftigem Reiben oder Kratzen ein Entzündungshof bildet. Sticht man diese Bläschen mit einer Nadel an, so dass der Inhalt ergossen und entfernt wird, so verschwinden sie schnell, ohne eine Spur zurückzulassen, im entgegengesetzten Falle bildet das in den Bläschen enthaltene Exsudat einen kleinen Schorf, der je nachdem der Kranke die Haut mehr oder weniger durch Kratzen gereizt hat, mit Blut imprägnirt und daher bräunlich oder schwärzlich gefärbt ist und nach dessen Abfall zuweilen selbst kleine Narben zurückbleiben. Nimmt die Krankheit, wie nicht selten, einen chronischen Verlauf, so bilden sich neben den Vesikeln zuweilen psydracische Pusteln, welche mit einem gelblichen Eiter gefüllt sind, oft zusammenfliessen, und alsdann grosse, unregelmässiggeformte Krusten bilden, welche, wenn sie, wie namentlich bei kleinen Kindern, auf dem behaarten Theil des Kopfes vorkommt, leicht zur Verwechselung der Krankheit mit Crusta lactea Veranlassung geben. Das Exanthem macht, wie bemerkt, Nachschübe, so dass man nicht selten an einem und demselben Individuum Papeln mit oder ohne Entzündungshof, Vesikeln, Pusteln und kleine oder grosse, hell oder dunkel gefärbte Krusten findet und die Gesammtkrankheit sich oft lange Zeit, zuweilen 4—5 Jahre, hinzieht. Den Hauptsitz des Leidens bilden die inneren Seiten der Oberschenkel, die Arme, Hände, Hinterbacken, der Hodensack und bei Kindern namentlich die Fusssohlen, nie wird das Gesicht, wohl aber der behaarte Theil des Kopfes befallen. Ausser einem unerträglichen Jucken, welches den Kranken zu fortwährenden Kratzen der Haut veranlasst, verursacht die Krankheit keine weitern Störungen des Allgemeinbefindens und ist nicht ansteckend, ein Umstand, durch welchen sie sich ebenso, wie durch die Gestaltung und den Verlauf aufs bestimmteste von Scabies unterscheiden lässt.

Das Exanthem zeigt sich vorherrschend im Winter; in denjenigen Fällen, wo die Dauer der Krankheit ein oder mehrere Jahre beträgt, macht sich während der warmen Jahreszeit gewöhnlich ein Nachlass der Krankheitserscheinungen bemerklich, während dieselben bei Herannahen kalten Wetters aufs Neue exacerbiren. — Die Ursache dieser eigenthümlichen Endemie, über welche übrigens spätere Berichte (die Nachricht datirt aus dem Jahre 1824) nicht vorliegen, ist unbekannt geblieben.

2) New England Journ. of Med. and Surgery XIII. 114.

§. 241. Von den zur Klasse der Exsudate gehörigen Hautkrankheiten ist schliesslich noch

i) Impetigo

zu erwähnen. Auch diese Krankheitsform kommt, wie Eczem, über die ganze Erdoberfläche gleichmässig häufig und verbreitet vor, und wird namentlich in tropischen und subtropischen Gegenden, in Algier, Egypten, Abessinien, Indien, auf dem indischen Archipel, den Antillen, in Centro-Amerika u. s. w. sowohl unter den Eingebornen als unter Europäern sehr häufig beobachtet. Besonders erwähnenswerth ist hier zunächst die von Manicus mitgetheilte Thatsache, dass auf den Färöer Impetigo der Kinder, besonders zur Winterszeit, zuweilen eine fast endemische Verbreitung gewinnt; sodann aber sind einzelne Impetigo-Formen namhaft zu machen, welche an verschiedenen Gegenden der Erdoberfläche mit dem Charakter eines endemischen Leidens vorherrschen. Hieher gehört die unter dem Namen der Dthoke oder des Fidschi-Ausschlags, von verschiedenen Reisenden, namentlich von Fox[1]) beschriebene, auf den Fidschiinseln endemisch herrschende Hautkrankheit, die übrigens ein ausgesprochen konstitutionelles Leiden, und an deren syphilitischer Natur, trotz der entschiedenen Gegenrede von Fox, kaum zu zweifeln ist[2]). — In allgemeiner Form herrscht Impetigo, in Form von Ecthyma, unter den Bewohnern von Neu-Caledonien[3]) und zwar vorzugsweise in den am feuchtest gelegenen Gegenden, so dass dieses Moment, neben mangelhafter Hautpflege und schlechter Nahrung, einen wesentlichen Einfluss auf die Krankheitsgenese zu äussern scheint. Die Krankheit kommt unter allen Altersklassen gleichmässig häufig vor und hat vorzugsweise an den Schenkeln und Hinterbacken, aber auch am Rumpfe und den obern Extremitäten ihren Sitz; übrigens leidet das Allgemeinbefinden, trotz des sehr chronischen Verlaufs der Krankheit, dabei in keiner Weise. — Ferner spricht Rufz[4]) von einem in gewissen Lokalitäten auf Martinique endemisch herrschenden Ecthyma. — Endlich beschreibt Tschudi[5]) das endemische Vorherrschen von Impetigo in den engen, von den Cordilleren gegen W. auslaufenden Thälern von Peru, wo diese Hautkrankheit in mannigfachen, nur an eine gewisse, eng begrenzte Lokalität gebundenen, Formen angetroffen wird; namentlich erwähnt er einer solchen in dem Thale zwischen Huauru und Sayan, besonders in der Plantage von Lichmayo, vorkommenden Hautkrankheit, welche aus grossen zusammengesetzten Pusteln besteht, die sich nur auf der Brust und den Armen entwickeln, von einem sehr breiten, kreisrunden, tiefrothen Halo umgeben sind, in Eiterung übergehen, wobei eine dünne, scharfe, schwachgelbliche Flüssigkeit in reichlicher Masse entleert wird, und nach deren Heilung auf der schwarzen Haut ein weisser, auf der braunen ein olivengelber, auf der weissen ein bläulicher, konstanter Flecken zurückbleibt. In der oben genannten Hacienda sollen, nach Aussage des Plantagearztes, alle Neger, sobald sie in den, in einem sumpfigen Seitenthale gelegenen, Zuckerfeldern arbeiten, an diesem Exantheme oder an Malariafieber erkranken. Ueber die Aetiologie der Krankheit weiss Tschudi nichts zu sagen.

§. 242. Unter den zur Klasse der Haemorrhagiae gehörigen Hautkrankheiten nimmt keine hier unsere specielle Aufmerksamkeit in An-

---

1) In Wilkes Narrative of de U. S. Exploring. Exped. etc. III. 326. 2) Vgl. Bd. I. 379 dieses Werkes. 3) de Rochas, Essai sur la topogr. hyg. et méd. de la Nouvelle-Caledonie. Par. 1860. 26. 4) Bullet. de l'Acad. de Méd. l. c.
5) l. c. 507.

spruch; dagegen erwähnen wir von den zur Klasse der Hypertrophien zählenden

a) Pityriasis

insofern dieselbe, nach dem Urtheile vieler Beobachter [1], unter den in den Tropen lebenden farbigen Racen, in Folge der bei denselben so üppigen Epidermisbildung, auffallend häufig vorkommt, so dass, wie namentlich Rigler hervorhebt, die Neger nicht selten wie mit Mehl bestreut erscheinen. — Dasselbe gilt von

b) Ichthyosis,

die in einzelnen Gegenden der Tropen, wie u. a. in der nördlichen und mittlern Küste von Peru [2], namentlich aber auf einzelnen Inseln des indischen Archipels als eine wahrhaft endemische Krankheit unter den farbigen Racen vorherrscht. Schon Heymann [3]) macht darauf aufmerksam, dass die Krankheit als Endemie vorzugsweise auf den Molucken, und zwar hier in einer weit grössern Frequenz als auf Java und Celebes, angetroffen wird.

„In nicht seltenen Fällen", sagt er, „sind die obern Extremitäten, mit Ausschluss der Palma manus, die Schulterblätter und der Rücken bis zum Steissbeine mit diesem Ausschlage überdeckt, so dass nichts von einer Epidermis zu sehen ist; in andern Fällen sind es vorzugsweise die untern Extremitäten mit Ausschluss der Planta pedis, des Gesässes und Scrotum, wo er sich befindet. Weniger oft sah ich ihn an der Brust, dem Bauche und niemals im Gesichte, auf der Stirne und dem Kopfe. Manchmal nimmt er auch eine kleinere Hautfläche in Anspruch, meist aber in symmetrischer Weise, so dass nicht leicht ein Arm oder ein Bein u. s. w. ergriffen ist, sondern gleichzeitig auch die entsprechende Hälfte der andern Seite. Das Aussehen der mit diesem Leiden behafteten Individuen war scheinbar gut; sie klagten über nichts und bewegten sich vor wie nach in ihrem Wirkungskreise. Alle diejenigen, die mir zu Gesichte kamen, hatten das Uebel schon viele Jahre, und alle dagegen versuchten Mittel waren ohne Erfolg geblieben. Wenn auch ein Theil der Schuppen abfiel, so ersetzte er sich doch bald wieder."

Auch auf Banka scheint die Krankheit, der Mittheilung von Epp nach, in allgemeiner Verbreitung vorzuherrschen, einen sehr ausführlichen Bericht über diese Endemie auf den Molucken aber hat neuerlichst Pompe van Meerdervoort [4]) veröffentlicht, demzufolge die Krankheit auf den Inseln Gisser, Calietaroe, Ceram, Ceramlaut, Goram und auf den Aroe-Inseln, unter dem Namen Cascadoe (huitklei, Hautlehm) bei etwa 200 Eingebornen angetroffen wird.

„Die Haut der Erkrankten sieht so aus, als ob sie mit einer Lage trocknen Lehms überzogen ist, während bei genauer Besichtigung die Epidermis des ganzen Körpers mit Ausnahme des Gesichts, mit einer dicken Schicht dicht aneinander gelagerter Schuppen bedeckt erscheint. Schon aus grösserer Entfernung vermochte man die Erkrankten an ihrer auffallenden Hautfarbe zu erkennen. — Die erste Entwicklung dieser eigenthümlichen Hautkrankheit geht unbemerkt, und ohne irgend welche allgemeine Erscheinung vor sich. Ungefähr im 2.—4. Lebensjahre zeigen sich an einzelnen Stellen der Haut kleine, runde oder ovale, flache Flecken von grauer Färbung, welche entweder in vollkommen regelmässigen Kreisen gestellt oder ganz unregelmässig verbreitet

---

1) So nach Rigler und Pruner im Oriente, nach Heymann auf dem indischen Archipel, nach Courbon in Abessinien, nach Rufz auf den Antillen u. s. w.
2) Tschudi l. c. 171, Smith in Edinb. med. and surg. Journ. LIII. 3[illegible].
3) Darstellung etc. 205. 4) Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1859. III. 629.

„sind, und zwar zuerst auf dem Rücken und der Brust, später auf den Extre-„mitäten auftreten; dabei erscheint die Farbe, Temperatur und das Gefühl der „Haut übrigens noch in keiner Weise beeinträchtigt, erst nachdem diese Fleck-„chen einige Zeit bestanden haben, tritt ein mehr oder weniger heftiges Jucken „und eine allmälig erfolgende Abschilferung ein, mit welcher das erste Stadium „der Krankheit beendigt ist. — Im zweiten Stadium, dessen Beginn ins 6—8 „Lebensjahr fällt, findet man die Haut gespannter, mehr oder weniger kühl, „und in Folge einer Verminderung der in den Tropen sonst so starken Schweiss-„absonderung trocken und dürr, und allmälig treten aufs Neue jene Flecken „auf, welche nach kürzerer oder längerer Zeit zu kleinen Schuppen anwachsen; „diese sind nun härter, rund oder oval, in ihrer Basis dunkler gefärbt als die „umgebende Haut, jetzt übrigens nicht mehr, wie im ersten Stadium, regel-„mässig in Kreise gestellt, oder an einzelnen Stellen über den Körper verbrei-„tet, sondern bedecken mit Ausnahme des Gesichtes, die ganze Hautoberfläche. — „Das dritte Stadium tritt mit der Entwicklung der Mannbarkeit ein; die Schup-„pen werden dicker, hornartig, grösser und ihre nächste Umgebung nimmt eine „graue Färbung an, die Haut ist kühl und sehr gespannt und nimmt zur Zeit, „wenn das Individuum das 20. Lebensjahr erreicht hat, das Ansehen an, als ob „sie mit einer dünnen Lage Lehm bedeckt wäre, die, wie an den Körper ange-„trocknet und in viele feinere und gröbere Risse geborsten erscheint, während „auffallender Weise die Haut selbst sich in demselben Grade, in welchem die „Krankheit zunimmt, dunkler färbt, so dass sie unter der Schuppenlage fast „schwarz durchschimmert. Dabei zeigen sich die Muskeln, wenn das Indivi-„duum zweckmässige Nahrung hat, gut entwickelt, der Bartwuchs aber ist stär-„ker, als man ihn bei den Eingebornen jener Insel zu sehen gewohnt ist.

„Man darf annehmen, dass etwa 5 Proc. der gesammten Bevölkerung jener „Insel an Cascadoe leidet; bei den Frauen wird die Krankheit (wie Ichthyose „bekannter Weise überhaupt) selten angetroffen, so dass auf 100 männliche „Kranke nur 7 an Cascadoe leidende Frauen kommen. Auffallender Weise „scheint diese Krankheit, trotz der durch dieselbe bedingten Beeinträchtigung „der in den Tropen so wichtigen Hautfunktion, durchaus keinen nachtheiligen „Einfluss auf das Allgemeinbefinden zu äussern. — Die Behauptung, dass die „Krankheit angeboren sei, ist durch die Untersuchung der ganzen Reihe der „zuvor genannten Kranken nicht bestätigt worden; im Gegentheil waren alle „ohne Ausnahme bis zum 2 oder 4. Lebensjahre vollkommen gesund gewesen; „dagegen ist, vielen Beweisen zu Folge, die Erblichkeit des Leidens nicht wohl „zu bezweifeln, wobei sonderbarer Weise stets das Geschlecht den Maasstab „für die Vererbung abzugeben scheint, so dass bei Krankheit des Vaters nur „die männlichen, bei Krankheit der Frau nur die weiblichen Kinder von dem „Leiden befallen werden. Einzelne Individuen sprechen auch von einer Ver-„breitung der Krankheit auf dem Wege des Contagiums, besonders durch den „Coitus, wogegen jedoch schon der Umstand spricht, dass die Frauen der an „Cascadoe leidenden Individuen in der Regel, und selbst nach Jahre langer „Ehe gesund gefunden werden."

Die Krankheit herrscht endemisch nur auf den genannten Inseln, wobei der Umstand sehr bemerkenswerth ist, dass Aussatz, der auf den nördlichen und nordöstlichen Molucken so allgemein ist, dass auf denselben überall (auf Ternate, Menado u. s. w.) Leproserien nothwendig geworden sind, auf diesen Inseln gar nicht vorkommt, während umgekehrt dort, wo Aussatz herrscht, Cascadoe nur äusserst selten beobachtet wird. — Ueber die die Krankheitsgenese fördernden oder bedingenden Momente erfahren wir leider nichts weiter, gegen die von dem Berichterstatter ausgesprochene Annahme, dass die Krankheit eine „Art" Aussatz sei, spricht, abgesehen davon, dass wir nur einen Aussatz und nicht eine Reihe von Aussatzkrankheiten kennen, der Umstand, dass demselben der Charakter einer konstitutionellen Erkrankung vollkommen abgeht, die eben ein wesentliches pathognomonisches Moment des Aussatzes bildet.

§. 243. Ein für die vorliegende Forschung besonders interessantes Kapitel aus den zur Klasse der Hypertrophien gehörigen Hautkrankheiten bildet die Reihe der hier unter dem Namen des

c) Chloasma

zusammengefassten Krankheitsformen, insoferne dieselben unter der farbigen Bevölkerung der Tropen ein weitverbreitetes, in einzelnen Gegenden mit dem Charakter einer Endemie vorherrschendes, Leiden darstellen, über dessen Stellung im nosologischen Systeme und ursächliche Momente bis jetzt allerdings ein tiefes Dunkel schwebt, welches ebenso durch diagnostische Irrthümer — Confundirung von Aussatz mit den in Frage stehenden Krankheitsformen — wie durch die höchst mangelhafte, jeder exacten, resp. mikroskopischen Untersuchung der degenerirten Haut selbst entbehrende Beobachtungsmethode unterhalten wird, und es auch der Kritik unmöglich macht, das vorliegende Beobachtungsmaterial so zu verwerthen, um zu vollkommen sichern Schlüssen bezüglich der geographischen Verbreitung und Gestaltung jener hier unter dem Begriffe von Chloasma zusammengefassten Krankheitsformen zu gelangen. — Dass die hier zu besprechende Krankheitsform den tropischen Gegenden der östlichen Hemisphäre nicht fremd ist, geht aus den Mittheilungen von Pruner[1]) hervor, dem zufolge in Syrien, Egypten, Arabien u. a. Orten des Orients die farbigen Racen nicht selten an eigenthümlichen, auf eine bestimmte Ursache nicht zurückführbaren, von den sogenannten Leberflecken und den auf Pigmentmangel beruhenden Hautflecken wohl zu unterscheidenden Hautverfärbungen leiden, und gleichlautende Berichte liegen von Chapotin[2]) von der Insel Réunion, von Ferrini[3]) aus Tunis, wo die Krankheit vorzugsweise häufig unter den Negern, und zwar, wie Ferrini glaubt, unter dieser Race als angebornes (?) Leiden vorkommt, und von Leslie[4]) aus Indien vor, der erklärt, dass in den östlichen Gegenden Niederbengalens unter den Eingebornen eine Hautkrankheit vorkommt, welche in einer eigenthümlichen fleckigen Verfärbung oder Entfärbung der Haut besteht, deren Ursache in dem Genusse des dortigen Trinkwassers gesucht wird, dass die Krankheit an sich zwar als bedeutungslos angesehen wird, aber dass Eingeborne aus den nordwestlichen Provinzen, wenn sie von diesem Leiden befallen werden, eine Heilung von demselben in einer Rückkehr in ihr Heimathsland finden. — Eine bei weitem grössere Bedeutung als in der östlichen, hat die hier besprochene Krankheit aber in der westlichen Hemisphäre gefunden, von wo mehrfache Berichte über das endemische Vorherrschen eigenthümlicher Hautverfärbungen unter den farbigen Racen aus Mexico, Brasilien, Columbien u. s. w. vorliegen, von denen allerdings nur einzelne auf Verlässlichkeit der Beobachtung Anspruch machen dürfen, andere das Sachverhältniss nur verrathen lassen. Am bekanntesten in dieser Beziehung ist die unter dem Namen

Mal de los pintos,

Pinta, Quiricua, Tinna u. a. bekannte, in Mexico vorherrschende Krankheit, welche ich daher an die Spitze der Untersuchung stelle. — Den Mittheilungen von M'Clellan[4]) zufolge wird die Krankheit durch Hautflecken charakterisirt, welche im Gesichte, auf der Brust und den Extremitäten auftreten, anfangs eine hellgelbliche Färbung zeigen, allmä-

1) [illegible] 2) [illegible] Topogr. [illegible] de l'île de France. Par. 1842 [illegible] 3) [illegible] 264
4) [illegible] med. [illegible] VI [illegible] 4) Amer. med. Review II

lig aber blau, und schliesslich so schwarz werden, dass man eine Negerhaut vor sich zu sehen glaubt, während die Haut selbst gleichzeitig rauh, schuppig und so reizbar wird, dass die leichtesten Verletzungen tiefe, schwer heilende Geschwüre von üblem Aussehen herbeiführen; auffallend dabei ist der üble Geruch, den die Hautausdünstung der von der Pinta Befallenen verursacht. In ähnlicher Weise schildert Mühlenpfordt[1]) die Krankheit und auch Müller[2]) scheint nur verschiedene Stadien des Leidens anzudeuten, wenn er von 2 Formen der Pintos spricht, von denen die eine sich in Form von Pityriasis gestaltet, welche sich oft, namentlich in der Volarfläche der Hand, der Ichthyose nähert, während die andere in einem, in grossen Flecken auftretenden Pigmentmangel (?) der Haut besteht. Alle 3 Beobachter aber erklären übereinstimmend, dass die Krankheit, als ein rein lokales Uebel, das Allgemeinbefinden des Individuums in keiner Weise beeinträchtigt, und namentlich macht M'Clellan darauf aufmerksam, dass zur Zeit, als er sich in Mexico aufhielt, (1826), in der Hauptstadt ein ganzes aus Individuen, welche an Pintos litten, zusammengesetztes Regiment lag, welches den Anstrengungen und Mühseligkeiten des Soldatenlebens nicht weniger, als andere Regimenter gewachsen war.

Wie weit die auf Aussagen der Eingebornen beruhende Angabe von M'Clellan, dass die Krankheit sich zuerst in der Umgegend des Vulkans von Jorullo, im nördlichen Theile der Provinz Valladolid, und zwar bald nach dem ersten Ausbruche desselben (1775) gezeigt, und sich von hier aus südlich durch die ganze tierra caliente bis nach Mascala und weiter hin allmälig verbreitet habe, Vertrauen verdient, bleibt dahin gestellt, so viel aber ist sicher, dass das mal de los pintos, wie bereits M'Clellan erklärt hat, bis jetzt nur an der Westküste des Landes, und zwar, wie Müller ganz richtig bemerkt, vorzugsweise an der Südwestküste beobachtet worden ist, so dass die weiteste östliche Verbreitung nur bis gegen die Grenzen von Tabasco zu reichen scheint, wo Heller[3]) das Leiden noch an den Ufern des Grijalva gefunden hat; die Berichterstatter aus den östlichsten Küstengegenden schweigen über diese Krankheit vollkommen und auch in den höher gelegenen Gegenden des Landes (der tierra templada) ist sie, worauf M'Clellan hinweiset, ganz unbekannt.

§. 244. Ob man berechtigt ist, den Bericht von Young[4]) über das Vorkommen lepröser Flecken unter den Eingebornen auf der Moskito-Küste auf die hier besprochene Krankheit zu beziehen, vermag ich bei dem Mangel anderweitiger, verlässlicher Nachrichten aus jener Gegend nicht zu entscheiden, dagegen darf man wohl keinen Anstand nehmen, die von Alibert[5]) in einem Falle selbst beobachtete, und durch die Mittheilungen von Zea, Bonpland, Daste und Roulin ihm genauer bekannt gewordene, unter dem Namen der

Carate

bezeichnete Krankheit, welche in Süd-Amerika in den an den Abhängen der Cordilleren gelegenen Gegenden der Tropen, besonders aber in Neu-Granada, heimisch ist, und vorzugsweise unter den farbigen Racen (namentlich Negern, Mulatten, Indianern und den Mischlingen derselben), selten auch unter Weissen vorkommt, als ein den Pintos analoges, oder doch sehr nahe stehendes Leiden zu bezeichnen. Die Carate soll ihre grösste

---

1) Versuch einer Schilderung der Republik Mexico. Stuttg. 1844. I. 355. 2) Deutsche Klinik 1847. Monatsbl. f. Statistik N. 6. 43. 3) Wiener acad. Berichte 1848. Nr. 3. 122. 4) Narrative of a residence on the Mosquito shore. Lond. 1847. 26. 5) Revue méd 1829. August 228.

Verbreitung unter den Bewohnern von Flussufern gewonnen haben, in einzelnen Gemeinden übrigens so enorm häufig sein, dass man kaum einzelne von ihm verschont gebliebene Individuen antrifft. Die dieselbe charakterisirenden Flecken werden an den verschiedensten Stellen des Körpers, vorzugsweise allerdings an fleischigen, und im normalen Zustande gerötheten Theilen, wie auf den Wangen, an den Brüsten der Frauen, an den Armen u. s. w. angetroffen, und zeigen mannichfache Färbungen und Nüancirungen; so erscheinen sie bald bräunlich, wie Kaffee, andere Male von einem matten Weiss, bald karmoisinroth oder dunkelviolett, wie nach Contusionen, und nicht selten trägt ein Individuum Flecken verschiedener Färbung, so dass die Haut wie marmorirt aussieht. Mit Ausnahme eines leichten Juckens oder Stechens in den von der Krankheit befallenen Hautparthien äussert auch dieses Leiden durchaus keinen weitern störenden Einfluss auf das Allgemeinbefinden des Individuums, und ist, wie die Pinta, als eine rein lokale Affektion anzusehen. Ueber den von ihm selbst beobachteten Fall von Carate berichtet Alibert mit folgenden Worten:

„Cet individu, chirurgien de profession, grand voyageur, avait séjourné „quelque temps près du fleuve de la Magdeleine. Il avait passé tout d'un „coup d'une atmosphère humide à une atmosphère très-chaude; il s'aperçut „un jour qu'il lui était venu sur le visage de petits points blancs, comme il „arrive à une personne violemment frappée du froid: on eût prit d'abord ces „taches pour de légères dartres farineuses, d'autant qu'elles causaient une „légère démangeaison. Ces taches se multiplièrent, particulièrement sur les „endroits de la peau qui se trouvent ordinairement découverts; elles formèrent „des plaques de diverses teintes, qui laissaient dans leurs intervalles des em„placemens intègres. Sa poitrine et ses extrémités superieures étaient abso„lument marbrées; les taches étaient jaunes, rouges et bleues, ce qui donnait „à la peau l'aspect le plus désagréable. Le prurit qu'il éprouvait était peu „violent, c'était moins un prurit qu'un picotement continuel qui se faisait tou„jours sentir quand le malade agissait ou qu'il transpirait. Toutefois, ce ma„lade était vivement affligé de se voir ainsi marqueté comme un zèbre ou „comme un léopard. Il résolut alors d'observer un régime, mais l'entreprise „était difficile à exécuter parce qu'on manquait de végètaux frais; il différa „en conséquence son traitement jusqu'à un temps plus heureux. Il suivit „néanmoins quelques conseils salutaires qu'on lui avait donnés; il prit à l'in„térieur de la limonade nitrique; à l'extérieur, on lui avait indiqué quelques „lotions avec de l'eau de chaux; il n'osa pas s'y soumettre, craignant les effects „de la repercussion. Cet homme est retourné dans l'Amérique méridionale; „on m'a dit depuis qu'il n'avait jamais pu parvenir à se guérir."

§. 245. Dieselbe Beschreibung der Krankheit finden wir bei einzelnen Berichterstattern aus Guyana, neuerlichst bei Popp[1]) aus Surinam über ein dort unter dem Namen

L o t a

bekanntes, durch Flecken mannigfacher Gestalt und Farbe ausgezeichnetes, besonders unter den farbigen Racen vorkommendes, übrigens auch hier durchaus lokales Hautleiden und ebenso dürfte die von Levacher[2]) u. a. erwähnte, auf den Antillen unter Negern und Mulatten sehr häufig vorkommende Hautkrankheit, welche durch mannigfache, im Gesichte, am Halse, auf der Brust u. s. w. auftretende, gelblichgraue, milch-, kaffee- oder chokoladefarbige, unregelmässige Flecken charakterisirt ist, um so

1) Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 18[illegible] III. 21[illegible] 2) [illegible] Guide méd. des Antilles. Par[illegible] 18[illegible]

mehr hieher gezählt werden, als schon die Bezeichnung der von derselben Ergriffenen (lotards oder léotards) auf eine Analogie mit der Krankheit in Guyana hinweiset. — Eben dieses Hautleiden scheint es zu sein, auf welches Savarésy [1]) als ein ihm bis dahin unbekanntes mit folgenden Worten aufmerksam macht:

„Je me suis aperçu, au Fort de France, que les gens de couleur, et par-„ticulièrement les mulâtres, sont sujets à être attaqués d'une espèce de dartre, „différente de celles que je viens de mentionner, qui est très-fine, qui change „un peu la couleur de la peau, et qui altère à peine son poli, tellement „qu'elle ressemble à une tache: elle commence par être très-petite, s'agrandit „en peu de jours, et menace de couvrir rapidement tout le corps: elle est „formée de petites écailles farineuses qui ne sont visibles qu'avec le mi-„croscope ou avec une loupe forte. Ce vice herpétique est léger néammoins, „car il est combattu efficacement par un mélange de vinaigre et de soufre „sublimé et disparoît entièrement à son application."

Aus Brasilien finden wir die erste Nachricht über das Vorkommen jener Hautverfärbungen in dem 1775 veröffentlichten Reiseberichte von Ribeiro de Sampaio [2]), wo es heisst:

„La tribu des Indiens Casauvixiz héritent de taches blanches sur le peau, „dans diverses parties du corps, aux pieds, aux mains, au col, à la face... „Ces taches ne se manifestent point après l'accouchement quand les enfants „naissent, mais elles se déclarent lorsqu'ils sont devenus adolescents ou adultes „toujour au-delà de vingt ans."

Einen neueren Bericht hierüber hat Martius [3]) gegeben:

„Der ganze Körper erschien mit unregelmässigen, meist rundlichen, iso-„lirten oder zusammengeflossenen schwärzlichen Flecken von verschiedener „Grosse übersäet, welche sich dem Gefühle als leichte Verhärtungen der Haut „zu erkennen gaben, und kleine flechtenartige Absonderung zeigten, wenn „gleich die Fläche derselben ungleich und trockener war, als die übrige Haut. „Der Umkreis der Flecken war oft blasser, als die gesunden Hauttheile, sogar „fast weiss... Diese Hautkrankheit wird von den Nachbarstämmen als Natio-„nalzeichen der Puru-Purús, Amamatis und Catavixis angesehen, welche dess-„halb die Gefleckten (Pinipinima-Tapuüjo) genannt werden."

Schliesslich ist zu erwähnen, dass Pöppig dasselbe Leiden auch unter den Indianerstämmen in Peru und Chili angetroffen hat; in den ärztlichen Berichten aus diesen Gegenden fehlen leider nähere Angaben hierüber.

§. 246. Bezüglich der Natur, sowie der Pathogenese dieser endemischen Hautverfärbungen herrscht, wie gesagt, noch ein vollkommenes Dunkel. Dass die Krankheit weder mit Aussatz, noch wie Einzelne glauben, mit Syphilis irgend etwas gemein hat, geht unwiderleglich aus dem rein lokalen Charakter derselben, und dem Mangel irgend einer constitutionellen Erkrankung der Ergriffenen hervor. Ebenso wenig Grund hat man zu der Annahme, dass die Krankheit, wie einzelne annehmen, erblich sei, dagegen kann über ihre Contagiosität, resp. ihre Uebertragungsfähigkeit von einem Individuum auf ein andres, nach dem übereinstimmenden Berichte fast aller Beobachter, kaum noch ein Zweifel sein. „The disease is said to be infectious," sagt M'Clellan, „and facts seem „to corroborate the account. I have seen persons who were born and „bred up in the higher districts, where it is not known except by report,

1) De la fievre jaune. Napl. 1809. 81. 2) Sigaud, Du climat et des maladies du Bresil. Par. 1844. 117. 3) Buchner, Repertorium l. c.

„after having lived for a few years in the low country in habits of inti-„macy with the people, return with the disease. Nurses who are infec-„ted with it, and have been employed in the higher districts, have com-„municated it to children,“ und Ferrini[1]) bemerkt in dieser Beziehung: „Questo morbo è tenuto dagli indigeni in concetto di contagioso, e pare „veramente che lo sia, poiche il comm. protomedico Lumbroso l'ha ve-„duto diffondersi con facilità nei soldati da uno all' altro, ed anche il „cav. dott. Tagiuri vide, che se il soldato affetto da vitiliggine non ve-„niva subito riformato, egli la communicava al vicino di letto.“ Aeussere Lebensverhältnisse sind, wie es scheint, von einem nicht unerheblichen Einflusse auf das Vorkommen der Krankheit, und wenn die Berichterstatter aus Columbien sich auch dahin aussprechen, dass dieselbe ebenso unter Armen, wie unter Wohlhabenden angetroffen wird, so erklärt doch M'Cellan, dass die Fälle unter den besseren Volksklassen im Allgemeinen viel seltener als die unter den niedern sind; sehr bezeichnend ist namentlich die von dem oben genannten Beobachter abgegebene Erklärung, dass wohlhabende Leute, unter deren Dienerschaft sich mit der Pinta behaftete Individuen aufhielten, ebenso, wie der übrige gesunde Theil der dienenden Hausgenossen, von der Krankheit verschont blieben, wenn sie die grösste Reinlichkeit in Bezug auf ihren Körper mit Hülfe von Waschungen, Bädern u. s. w. beobachteten, während andere, welche diese Vorsichtsmassregeln vernachlässigten, von dem Leiden befallen wurden. — Wenn es gestattet ist, eine auf Analogie und die eben angeführte Bemerkung von M'Clellan gestützte Vermuthung auszusprechen, würde ich mich der Annahme zuneigen, dass es sich bei diesen Hautflecken, etwa wie bei Pityriasis versicolor, um ein Epiphyt handelt; vielleicht findet diese Vermuthung einmal eine Bestätigung von Seiten ärztlicher Beobachter, welchen diese Zeilen zu Gesichte kommen, und die in der Lage sind, die in Frage stehende Krankheit selbst und in exacterer Weise zu beobachten, als dies bisher geschehen ist.

§. 247. Eine der bei weitem wichtigsten Krankheitsformen unter den zur Klasse der Hypertrophien gehörenden Hautkrankheiten bildet das unter dem Namen der

d) Elephantiasis

Dau-ool Fil der Araber, Shlipada oder Koshavriddki des Sanskrit, Glandular disease of Barbadoes, Cochin Leg, Buenemia indica, Pachydermie u. a. bekannte Leiden.

Elephantiasis war, wie aus den Mittheilungen von Rhazes[2]), Haly Abbas[3]) und Avicenna[4]) hervorgeht, ein den arabischen Aerzten des Mittelalters wohl bekanntes und von ihnen vom Aussatze streng unterschiedenes Leiden, während die Aerzte des Alterthumes, und zwar auch solche, die in Gegenden gelebt haben, wo die Krankheit nachweisbar seit Jahrhunderten endemisch herrscht, wie u. a. in Egypten, derselben mit keinem Worte auch nur andeutungsweise erwähnen, die spätern Aerzte des Mittelalters dagegen, sowie die Aerzte der neuern Zeit die Krankheit vielfach mit Aussatz konfundirt, und so, wie bereits an einer andern Stelle dieses Werkes[5]) gezeigt worden ist, eine heillose Verwirrung, nicht

1) l. c. 262. 2) Ad regem Almansor. de re medica lib. IX cap. 93 und Lib. division. I. cap. 1?7. Basil. 1544 274. 448. 3) Theoric. lib. VIII cap. 1?, Pract. lib. IV. cap. 3. Lugd. 1523. 97 b. 19? b. 4) Canon lib. III. Fen XXII. Tract. I. cap. 16. Venet. 1564. I. 952. 5) Band I. 301.

nur von Namen, sondern auch von Begriffen herbeigeführt haben, welche kaum jetzt als vollkommen beseitigt angesehen werden darf, und aus welcher eben mannichfache Widersprüche der Beobachter und Forscher über die Genese und die Art der Verbreitung von Elephantiasis hervorgegangen sind, die bei einer strengen Sonderung der beiden, in durchaus keiner innern Beziehung zu einander stehenden, Krankheitsformen erkannt und berichtigt werden können.

Elephantiasis kommt, wie es scheint, auf der ganzen Erdoberfläche vor, als Endemie aber herrscht die Krankheit auf einem verhältnissmässig sehr engen, fast ausschliesslich auf die Tropen beschränkten Gebiete, und zwar auch hier nicht in gleichmässiger Verbreitung. — Auf der östlichen Hemisphäre finden wir dieselbe, als endemisches Leiden, in grösster Frequenz zunächst in einzelnen Landstrichen Indiens[1]), namentlich in Niederbengalen, den sumpfigen Distrikten von Orissa, und auf der Küste von Malabar, und hier wieder vorzugsweise in dem Distrikte von Cochin und auf den Lakediven; bis zu welchem Grade die Häufigkeit der Krankheit in vielen Gegenden der hier genannten Landschaften gesteigert erscheint, geht u. a. aus der Angabe von Wise hervor, dass in dem Distrikte von Hugli wenige Familien leben, in denen nicht ein oder mehrere Mitglieder an Elephantiasis erkrankt sind, so wie aus den gleichlautenden Mittheilungen von Annesley, Waring, Day u. a., aus Cochin, wo, wie Annesley bemerkt, dem amtlichen Berichte von Underwood zufolge, nicht weniger als ein Zehntel der gesammten Population der Krankheit unterworfen ist, während wir aus den neuern Mittheilungen von Waring ersehen, dass in dem Distrikte von Shertulaly im Jahre 1857 von 48600 Einwohnern 2133 an Elephantiasis gelitten haben, und unter den 419 (weissen und schwarzen) Juden, welche die kleine, südlich von der Stadt Cochin, und nördlich von dem genannten Distrikte gelegene Landzunge bewohnen, 29 von dem Leiden befallen gewesen sind. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass die Krankheit sowohl in Niederbengalen, wie in der zuletzt genannten Oertlichkeit so weit auf die Küsten beschränkt ist, dass die endemische Herrschaft derselben schon etwa 10 Meilen landeinwärts aufhört, und in gleicher Weise bemerkt Shortt, bezüglich des Vorkommens der Krankheit in der Provinz Orissa, dass sie auch hier vorzugsweise in der Umgegend von Cuttack, Puri u. a. O. längs der östlichen Küste endemisch herrscht, während ihm in den westlichen, hügeligen Distrikten des Landes nicht ein Fall von Elephantiasis vorgekommen ist. Eine sehr viel beschränktere Verbreitung hat die Krankheit in Oberindien und in Dekan gefunden, wiewohl sie auch hier in einzelnen Gegenden, wie u. a. im südwestlichen Gebiete Bengalens, in Ramagur, Tchota-Nagapur, Sirguja u. s. w., und in Tirhut endemisch angetroffen wird. Bezüglich Hinterindiens finde ich nur eine hieher gehörige Notiz, die über das endemische Vorherrschen von Elephantiasis unter den Eingebornen auf der Insel Pinang,

---

1) Vergl. Alard, Hist. de l'Eléphantiasis des Arabes. Par. 1809, 323, Annesley, Researches into the causes . . of the more prevalent diseases of India. Lond. 1840. 102, Brander in Calcutta med. transact. IV. 181, Beeton ibid. II. [illegible], Cleveland in Madras quart. Journ. of med. Sc. 1863. Januar 26, Day ibid 1863. Juli 37, 1861. April 332 und 1862 Januar 21, Esdaile in Lond. med. Gazette 1850. XI [illegible], Evans in Calcutta med. transact. IV. [illegible], Kaempfer, Amoenitat. exotic. fasc. III. obs. 8. 552, Montgomery in Madras quart. Journ. of med. Sc. [illegible] April [illegible], Morehead, Clinic. research. on disease in India. Lond. 1856. II 670, Shortt in Indian Annals of med. Sc. 1858. July 506, Sterling, Orissa etc. Lond. 1846, Twining, Clinic. illustr. of the more import. diseas. of Bengal. Calcutt. [illegible] II. [illegible], Voigt in Bibl. for Læger 1834. I. [illegible], Waring in Indian Annals of med. Sc. [illegible] Januar 1, Wise in Calcutta med. transact. VII. 156 und Dublin quartely Journ. of med. Sc. 1858. August 156.

zahlreichere Berichte dagegen liegen aus Ceylon vor, das ebenfalls, worauf bereits Kämpfer und Alard hingewiesen haben, als ein Hauptsitz der Krankheit angesehen werden muss, so dass u. a. in Galle mehr als die Hälfte aller Erwachsenen unter den Eingebornen derselben mehr oder weniger unterworfen sind; auch hier kommt die Krankheit vorzugsweise häufig auf der Küste, und zwar, wie Marshall [1]) erklärt, besonders auf dem, auf der südlichen Küste gelegenen, Landstriche zwischen Colombo und Matura beschränkt vor. — Auf den einzelnen dem indischen Archipel angehörigen Inseln machen sich ebenfalls bemerkenswerthe Unterschiede in der Frequenz der Krankheit bemerklich; so wird sie, wie Heymann [2]) erklärt, auf Java nicht häufig angetroffen, auf Amboina soll sie, wie Lesson [3]) bemerkt, sogar selten sein, dagegen berichtet Epp [4]) über das häufige Vorkommen von Elephantiasis auf Banka, und Steen-Bille spricht von dem endemischen Vorherrschen der Krankheit auf den Nicobaren; auch auf den Philippinen ist sie, wie Mallat anführt, sehr häufig, und in gleicher Weise äussern sich die Berichterstatter aus einzelnen der Küstengebiete von China, so namentlich Wilson [5]) aus Chusan, Lockhart [6]) aus Shangai, Friedel [7]) und Armand [8]) aus Canton über das endemische Vorherrschen und die grosse Häufigkeit der Krankheit, die, wie Alard, eine frühere Notiz von Kämpfer bestätigend, bemerkt, auch in Japan sehr häufig beobachtet wird. — In einer ebenso allgemeinen Verbreitung, wie enormen Frequenz kommt, den Berichten von Bennett [9]), Thomson [10]) u. a. zufolge, Elephantiasis auf dem polynesischen Archipel, so namentlich nach Lesson [11]) auf den Gambier — (Mangareva-)Inseln, nach Bennett [12]) auf den Freundschaftsinseln, speciell auf Raiatea, nach Lesson [13]) auf Taiti, nach Turner [14]) auf den Navigators (Schifferinseln) und nach Vinson [15]) auf Neu-Caledonien, hier jedoch, wie de Rochas [16]) erklärt, seltener als auf den Inseln des australischen Polynes, und im Norden der Insel häufiger, als im Süden derselben, vor; einer auffallenden Exemption von der Krankheit erfreuen sich dagegen, wie Bennett bemerkt, die Eingebornen der Sandwichinseln, und, ebenso wie auf dem Festlande von Australien, ist Elephantiasis auf Neu-Seeland, den übereinstimmenden Mittheilungen von Bennett und Thomson zufolge, als endemisches Leiden unbekannt. Den Berichten der arabischen Aerzte des Alterthums entsprechend, herrscht Elephantiasis auch heute noch endemisch in Arabien [17]), während die Berichterstatter aus Syrien und andern nördlich gelegenen Gegenden Vorderasiens der Krankheit unter den endemischen Leiden mit keinem Worte gedenken. Sehr verbreitet und häufig ist Elephantiasis ferner auf den tropisch gelegenen afrikanischen Inseln, so nach Chapotin [18]) und Azéma [19]) auf Réunion, nach Allan [20]) auf den Sechellen, ferner auf Mauritius, Madagascar, nach Mc Ritchie [21]) auf St. Helena, und, wie Berncastle [22])

---

1) Notes on the med. topogr. of the interior of Ceylon. Lond. 1821. 225. 2) l. c. 210. 3) Voyage méd. autour du monde. Par. 1829. 98. 4) Schilderungen aus Holländisch-Ostindien. Heidelb. 1852. 172. 5) Med. notes on China. Lond. 1846. 24. 6) Edinb. monthly Journ. of Med. 1846. März 164. 7) Beiträge zur Kenntniss des Climas und der Krankh. von Ostasien etc. Berl. 1863. 123. 8) Gaz. méd. de Paris 1861. 263. 9) London med. Gazette IX. 429. 10) Brit. and foreign med.-chir. Review. 1854. Octbr. l. c. 11) Voyage aux îles Mangareva. Rochefort 1845. 12) Narrat. of a whaling voyage round the globe. Lond. 184[illegible]. I. 150. 13) Voyage méd. autour du monde. Par. 1829. 51. 14) Nineteen years in Polynesia etc. Lond. 1861. [illegible] 15) Topogr. méd. de la Nouvelle Calédonie. Par. 1858. 16) l. c. 29. 17) Courbon, Observat. topogr. et méd. rec. dans un voyage à l'isthme de Suez etc. Par. 1861. [illegible] 18) Topogr. méd. de l'île de France. Par. 1812. [illegible] 19) Gaz. méd. de Paris 1858. Nr. 2. 3. 20) Edinb. monthly Journ. of Med. 1841. August 567. 21) Calcutta med. transact. VIII. Append. XXIX. 22) Lancet 1851. Septbr. 257.

erklärt, auf dem Caplande; von der Ostküste Afrikas fehlen die betreffenden Nachrichten, dagegen liegen viele Mittheilungen, so von Larrey[1], Combes und Tamissier[2], Petit[3] u. a. über das endemische Vorherrschen der Krankheit in Abessinien, und zwar sowohl in den sumpfigen Ebenen des Binnenlandes (namentlich in Tigré) wie auf dem Küstenstriche (Massowa), und noch zahlreichere, gleichlautende Berichte, wie schon von Prosper Alpinus[4], so später von Larrey, Röser[5], Pruner[6], Clot-Bey[7], Reyer[8], Gregson[9] u. a., aus Egypten vor, wo Elephantiasis vorherrschend in dem Küstenstriche Unteregyptens, in Damiette, Rosette, seltener schon in Cairo, am seltensten in Oberegypten angetroffen wird, während die Krankheit in Nubien und den angrenzenden Negerländern, wie Reyer bemerkt, ganz unbekannt zu sein scheint, in Sennaar jedenfalls, der Erklärung von Brocchi[10] zufolge, seltener als in Egypten vorkommt. — Nicht weniger häufig als in den entsprechenden Gebieten der nordöstlichen Küste Afrikas, ist die Krankheit in der Berberei, von wo speciellere Berichte über das endemische Vorherrschen derselben in Tunis von Ferrini[11] und in Algier von Guyon[12], Bertherand[13], Armand[14], Deleau[15] u. a. vorliegen, aus denen ebenfalls die grosse Frequenz des Leidens in den Küsten- und feuchtgelegenen Gegenden des Binnenlandes, im Gegensatze zur Seltenheit desselben auf dem Hochplateau hervorgeht, und in gleicher Weise herrscht die Krankheit endemisch in Senegambien[16], besonders in der Landschaft Barra, wie an vielen andern, tropisch gelegenen Punkten der Westküste Afrikas[17], so namentlich an der Sierra Leone, der Pfefferküste, Goldküste und der Küste von Benin. — Auf europäischem Boden ist Elephantiasis, als endemisches Leiden, ganz unbekannt, wiewohl sich auch hier die geographische, resp. klimatologische Lage insofern bemerklich macht, als die Krankheit in südlicher gelegenen Gegenden im Allgemeinen häufiger als in nördlichen beobachtet wird; so macht sich dieselbe, nach dem Urtheile mehrerer Beobachter[18], in auffallender Frequenz in den südlichen Gegenden Irlands, im südlichen Frankreich, auf Corsica[19], in Lissabon[20] und im südlichen Spanien[21], besonders in Gibraltar, bemerklich, wiewohl gerade hier die grössere Zahl der vorkommenden Krankheitsfälle, wie Gregory bemerkt, meist aus der Berberei eingeschleppt sind, und die Krankheit in allen hier genannten Gegenden, ebenso wie in der Türkei[22] jedenfalls noch zu den seltener beobachteten Leiden gezählt werden muss. — Eben dasselbe, was von Europa gesagt worden ist, gilt von Nord-Amerika, indem auch hier, wie Carnochan[23] und Duchassaing[24] überein-

---

1) Denkwürdigkeiten aus seinen Feldzügen etc. A. d. Fr. Leipz. 1813. I. 183.
2) Voyage en Abyssinie etc. Par. 1839. I. 116.
3) In Lefebure, Voyage etc. II.
4) Med. Egyptiorum etc. Lugd. Bat. 1719. 56.
5) Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsb. 1837. 52.
6) l. c. 325.
7) Gaz. des hopitaux 1834. Nr. 80. 85, Aperçu gen. sur l'Egypte etc. II. 319 und Compte-rendu de l'état de l'enseignement méd. en Egypte. Par. 1849.
8) Wochenbl. zur Zeitschr. der Wiener Aerzte 1855. Nr. 10-12.
9) Edinb. med. and surg. Journ. L. 82.
10) Giornale delle osservazioni etc. V. 380.
11) l. c. 247.
12) Compte-rendu de l'Acad. de Méd. 1852. 989.
13) Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. 115 und Med. et hygiene des Arabes. Par. 1855.
14) Méd. et hyg. des pays chauds etc. Par. 1859. 123.
15) Rec. de Mem. de Med. milit. l. c.
16) Berville. Remarques sur les maladies du Senegal. Par. 1857.
17) Vergl. den Bericht in Boston med. and surg. Journ. 1843. Juni 203, Oldfield in London med. and surg. Journ. 1835. Novbr. 403, Clarke in Transact. of the Lond. Epidemiol. Society. Lond. 1862. I. 109.
18) Evanson in dem Berichte von Graves in Dublin hosp. reports IV. 62, Bellingham in Dublin med. Press 1848. Decbr.
19) Vanucci in Bullet. de l'Acad. de Med. 1858. 29. Mai.
20) Trogher, Briefe während einer Reise durch Istrien etc. Triest 1855. 157.
21) Gregory in Lond. med. Gazette II. 79, Hennen, Sketches of the med. topogr. of the Mediterranean. Lond. 1830. 119, Faure, Souvenirs du Midi l. c.
22) Rigler l. c. II. 98.
23) New-York Journ. of Medecine 1852. Septbr. 161.
24) Archiv. gén. de Med. 1854. Octbr. Decbr. 1855. Januar.

stimmend erklären, Elephantiasis nur sporadisch angetroffen wird; endemisch herrscht die Krankheit auch auf der westlichen Hemisphäre nur in niedern Breiten. So begegnen wir derselben auf dem Küstengebiete von Mexico, und an dem Küstenstriche von Centro-America, wie namentlich in Nicaragua[1], in hervorragender Frequenz auf einem grossen Theile der Antillen[2], so vorzugsweise auf Barbadoes, von wo auch die ersten wissenschaftlicheren Berichte der neueren Zeit von Hillary[3], Hendy[4] und Rollo[5] über die in Frage stehende Krankheit vorliegen, auf Martinique[6], Guadeloupe, Trinidad, St. Vincent und St. Barthelemy[7], ebenso auf den Küstengebieten von Neu-Granada, Venezuela[8] und Guayana, von wo zahlreiche Berichte über das endemische Vorherrschen der Krankheit sowohl aus den brittischen[9], als aus den holländischen[10] und französischen[11] Gebietsantheilen gegeben worden sind, demnächst in Brasilien, wo den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter zufolge, die Krankheit eine ganz enorme Verbreitung gefunden hat, und zwar eine um so allgemeinere, je mehr der Charakter eines tropischen Climas in den einzelnen Provinzen des Landes ausgedrückt ist[12], endlich in Peru, wo Elephantiasis aber, wie aus den Mittheilungen von Smith[13] und Tschudi[14] hervorgeht, als Endemie ebenfalls vorzugsweise nur im Küstengebiete beobachtet wird.

§. 248. Das endemische Vorkommen von Elephantiasis ist lediglich auf die tropischen und einen Theil der subtropischen Breiten beschränkt, so dass wir die geographische Grenze desselben auf der östlichen Hemisphäre etwa zwischen dem 30° N. und S. B. zu ziehen haben, während das Krankheitsgebiet auf der westlichen Hemisphäre kaum die Wendekreise überschreitet, ungefähr vom 25° N. und S. B. begrenzt wird. Es geht aus dieser Thatsache unwiderleglich der wesentliche, direkte oder indirekte, Einfluss klimatischer Verhältnisse auf die Krankheitsgenese hervor, und wir werden um so weniger Anstand nehmen dürfen, mit Wise, Sigaud, Lallemant, Esdaile, Clot-Bey, Reyer u. a., zunächst hohe Temperatur als ätiologisches Moment zu bezeichnen, da auch, wie oben gezeigt, die Krankheit in denjenigen Breiten, wo sie nur noch sporadisch herrscht, in wärmeren Gegenden häufiger vorkommt, als in kälteren, und selbst innerhalb der tropischen und subtropischen Gegenden sich ähnliche Temperatureinflüsse auf die Frequenz der Krankheit an einzelnen Punkten nachweisen lassen; so macht u. a. Rochas darauf aufmerksam, dass Elephantiasis auf der Nordküste von Neu-Caledonien, die sich durch die Höhe der Temperatur vor der Südküste aus-

---

1) Bernhard in Deutsche Klinik 1854. Nr. 8. [illegible] 2) Thomas in Med. chir. transact. [illegible] Deutsche Klinik 18[illegible], Dechambre [illegible] l. c.
3) Bericht über die Witterung und Krankh. auf Barbadoes. A. d. Engl. [illegible]
4) Treat. on the glandular disease of Barbadoes. Lond. [illegible] 5) Remarks on the disease lately described by Dr. Hendy etc. Lond. [illegible] 6) Savaresy, De la fièvre jaune. [illegible] Rufz in Bullet. de l'Acad. de Méd. [illegible] XXIV. [illegible]
7) [illegible] Band II. Heft 1. [illegible] 8) Dechambre l. c. [illegible] Blair, Account of the last Yellow Fev. Epid. [illegible] Lond. [illegible] in Lancet [illegible] 10) [illegible] Kranken [illegible] Hille [illegible] Casper's Wochenschr. für die ges. Heilk. 1840. [illegible] Dr. Heck [illegible] Lond. [illegible]
12) [illegible] Dun[illegible] Sketches of Brasil. Lond. [illegible] Voyage [illegible] du Rio [illegible] Lallemant in Schmidt's Jahrb. d. Med. [illegible] Plagge in Deutsche Klinik [illegible] Monatsbl. [illegible] Nr. [illegible] Amer. Journ. of [illegible] Rey [illegible] Revista med. [illegible] Rendu [illegible] topogr. [illegible] Paris [illegible] Sigaud l. c. [illegible] Castelnau Exped. [illegible] 13) In Edinb. med. and surg. Journ. LIII. [illegible] 14) Oesterr. med. Wochenschr. 184[illegible].

zeichnet, viel häufiger angetroffen wird, als auf dieser, und dass Individuen, die an Elephantiasis innerhalb der Tropen erkrankt sind, in einem milderen Clima, so beispielsweise in Sidney (Australien) eine wesentliche Besserung erfahren, eine Thatsache, die er selbst mehrere Male zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Hiebei darf allerdings nicht ausser Augen gelassen werden, dass die Krankheitsfrequenz keineswegs in einem geraden Verhältnisse zur Höhe der mittleren Temperatur einer Gegend steht, dass viele tropisch gelegene Gegenden mit sehr hoher Temperatur, wie beispielsweise Nubien und der benachbarte Sudan, von der Krankheit wenig oder gar nicht heimgesucht sind, während denselben benachbarte Landstriche mit einem viel milderen Clima, so namentlich Unteregypten und Algier, Hauptsitze von Elephantiasis bilden, dass die Krankheit in ihrem endemischen Vorherrschen überhaupt, worauf namentlich indische Aerzte aufmerksam machen, auf einzelne, nicht selten kleine Kreise beschränkt ist, und dass dieser Umstand namentlich in Küstengegenden in sehr bemerkbarer Weise hervortritt, wo die endemische Herrschaft der Krankheit oft schon wenige Meilen landeinwärts erlischt, während gerade hier, wo die Seebrisen sich nicht mehr oder nur wenig fühlbar machen, die Temperatur eine weit höhere als an der Küste selbst ist. Man hat, in Berücksichtigung dieser Thatsache, zur nähern Charakterisirung des die Krankheitsgenese fördernden tropischen Climas noch ein zweites Moment, die Luftfeuchtigkeit, mit in Betracht gezogen, und in der That sind die meisten Beobachter zu dem Resultate gelangt, dass alle diejenigen Gegenden, in welchen Elephantiasis endemisch herrscht, klimatisch durch relativ hohe Temperatur und starke Luftfeuchtigkeit charakterisirt sind. Es sprechen für diese Annahme eine sehr grosse Reihe, theils positiver, theils negativer Thatsachen, und so ist namentlich bemerkenswerth, dass, worauf sogleich näher eingegangen werden soll, fast alle von endemischer Elephantiasis heimgesuchten Landschaften eine solche Lage zum Meere oder zu grösseren Wasserflächen überhaupt, und speciell solche Bodenverhältnisse haben, welche eine relative hohe Luftfeuchtigkeit in denselben bedingen, während andrerseits tropisch gelegene Gegenden mit einem notorisch trocknen Clima sich einer auffallenden Exemption von der Krankheit erfreuen; ich darf hier zunächst auf die Krankheitsverbreitung in Egypten hinweisen, wo das Leiden um so seltner erscheint, je weiter man sich von der Küste gegen das Hochland entfernt, und eine ähnliche Verbreitungsweise der Krankheit findet man in Abessinien, in Algier, auf Ceylon, in vielen Gegenden Indiens u. s. w.; „es ist auffallend," sagt Lallemant, „dass ich auf den beiden Capver-„dischen Inseln Sal und Boa vista, die doch bei 15° N. B. dem Aequator „viel näher sind, als Rio bei seiner Breite von 22° S., und im Durch-„schnitt ein viel heisseres Clima haben, keinen einzigen Fall von Ele-„phantiasis bemerkte; ich war 12 Tage dort, wurde, weil damals auf „beiden Inseln kein Arzt war, von einer Menge Kranker, besonders sy-„philitischer, consultirt, und würde, wenn die Krankheit dort einen gün-„stigen Boden besässe, gewiss manchen evidenten Fall bemerkt haben. „Die Luft ist aber auch auf diesen öden, sandigen, felsigen Salzinseln, „welche in ihrem dürren, fast jeglicher Vegetation beraubten Boden, mit-„ten im Ocean einen traurigen Gruss der gegenüberliegenden Sahara brin-„gen, im höchsten Grade trocken, und oft regnet es im ganzen Jahr „nicht." So viel Gewicht man nun auch diesen und vielen ähnlichen Thatsachen bei der Beurtheilung des Einflusses klimatischer Verhältnisse, resp. eines durch hohe Temperatur und Feuchtigkeitsgrade ausgezeichneten Climas beilegen will, so darf doch nicht übersehen werden, dass

Elephantiasis einerseits in vielen Gegenden endemisch herrscht, die sich vor andern von der Krankheit verschont gebliebenen Landstrichen durch relative Trockenheit der Luft auszeichnen, so auf Barbadoes, auf St. Helena, in vielen binnenländischen Gegenden Brasiliens u. s. w., andrerseits in nicht wenigen tropisch gelegenen Gegenden mit einem sehr feuchten Clima, wie u. a. in einem Theile des indischen Archipels, auf der östlichen (Coromandel-)Küste Vorderindiens, verhältnissmässig selten beobachtet wird, dass die Verbreitungsweise der Krankheit überhaupt, wie bemerkt, meist einen örtlich mehr oder weniger beschränkten Charakter zeigt, jene klimatischen Einflüsse daher keine speciellere Beziehung zur Krankheitsgenese haben, als andere ätiologische Momente, welche eben nur als causae praedisponentes oder occasionales angesehen werden können, und unter welchen, nach dem Urtheile des bei weitem grössten Theils der Beobachter Erkältung eine sehr wesentliche, ja vielleicht die wesentlichste Rolle spielt.

„The Hindoos are frequently exposed to great vicissitudes of temperature," sagt Wise, „more especially towards the end of the rains and during the „cold months, which act as the exciting cause. During the rainy season „the nights are frequently calm and moist, and feel excessively sultry; so as „to induce the natives to leave their houses, which have seldom any aperture „but the door to allow the entrance of fresh air, to sleep upon the damp „ground or in an open verandah. Then a single thin cotton cloth forms their „only defence from the emanations from the ground, and cold unhealthy night „dew. At these seasons of the year, the wind often changes suddenly its „direction and is accompanied with rain, which sometimes, in a short time, „depresses the mercure 20°, and blows over persons so exposed, with the skin „relaxed, and covered with perspiration. In other cases, the fatigued and hea-„ted body of the Hindoos is chilled by bathing, and retaining the wet cotton „covering on their loins in returning to their homes, often at considerable „distances; which produces a rapid evaporation, and consequently a conside-„rable degree of cold. In other cases the disease would appear to be produ-„ced by having the feet long immersed in water when the body is exposed to „the great heat of the sun; as in preparing the rice fields, transplanting the „rice plant, working in wet mud for building houses,"

und in ähnlicher Weise urtheilt Levacher, wenn er erklärt:

„Je me suis constamment assuré, que l'humidité du sol et l'usage générale-„ment répandu chez les nègres de marcher nu-pieds et nu-jambes, étaient les „causes principales que l'on pouvait le plus raisonnablement assigner à cette „affection." —

„Die erste und bedeutendste (Gelegenheits-) Ursache," sagt Hille, „mag „Erkältung sein. Wegen des vielen während der Regenzeit und auch wohl „ausser derselben fallenden Regens auf einen schlammigen, lehmigen Boden, ist „letzterer immer feucht, und natürlich kühler als die Atmosphäre und trocken „gehaltene Oerter. Alle Sklaven müssen barfuss gehen, die meisten Creolen „gehen aus eigenem Antriebe auf blossen Füssen. Wenn nun der gemeine „Creole und Neger in seinem Hause sitzt, worin nur kleine und wenige Oeff-„nungen die Luft einlassen, so ist es seine constante Gewohnheit, an einem „brennenden Feuer sich aufzuhalten und hauptsächlich seine Beine nach dem-„selben hinzuhalten. Natürlich werden dieselben bei der ausserdem herrschen-„den grossen Hitze der Temperatur sehr erhitzt; wie leicht kann desshalb, „wenn der Mensch von seinem Feuer weg und hinaus in's Freie geht, und „durch die nasse, kalte Schlammerde waten muss, Erkältung entstehen und „hauptsächlich leicht rheumatische Entzündung der Saugadern und Lymphdrü-„sen, überhaupt des ganzen serösen Hautsystems und des Unterhautzellstoffs,"

und in gleicher Weise urtheilen Day und viele andere indische Aerzte, Bennett und Lesson von Polynesien, Pruner, Clot-Bey, Reyer

und andere aus Egypten, Hendy und Duchassaing von den Antillen, Bascome aus Guayana, Duncan aus Brasilien u. s. w.

§. 249. Einen nicht zu verkennenden Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung von Elephantiasis haben Küsten- und Binnenlage, Elevation, Bodenbeschaffenheit und andere Bodenverhältnisse. — Wie bereits mehrfach erwähnt, ist die Krankheit in denjenigen Gegenden, in welchen sie endemisch herrscht, vorzugsweise auf die Küstengebiete oder auf die Uferstriche grösserer Flüsse beschränkt; „Elephantiasis occurs with varying degrees of frequency along the seashores and banks „of tidal rivers, in India, Ceylon, and other parts of the world," sagt Day, und fügt, bezüglich des Vorherrschens an der Küste von Cochin, hinzu, dass sie sich mit abnehmender Frequenz nur etwa 10 Meilen weit landeinwärts erstreckt, eine Angabe, welche von Waring mit den Worten bestätigt wird: „I found that the disease was particularly rife in the Shertullay district and the neigbourhood, at Aleppie, Umabalapalay etc.; indeed it may be said that its principal ravage, the site at which it attains „its maximum of intensity, is the narrow strip of land, bounded on the „West by the sea, and on the East by the Back-water, which extends „from Cochin (in 10° S. Lat.), Southward to Quilon." In derselben Weise äussern sich die Berichterstatter, bezüglich des Vorkommens von Elephantiasis in Niederbengalen, in Orissa, von wo namentlich Shortt ausdrücklich erklärt: „The disease prevails to a greater extent along the Eastern „coast; I never met with a single case in the Hill Districts," ferner auf Ceylon, wo das endemische Vorkommen der Krankheit nach Marhall vorzugsweise auf die Küste, und zwar auf den Küstenstrich zwischen Colombo und Matura beschränkt ist, ferner auf den polynesischen Inseln, wo, wie Bennett erklärt, die Krankheit nur auf Inseln mit feuchtem Boden endemisch ist, auf solchen mit trockenem Boden dagegen, wie unter anderen auf Pitcairn's Island und auf St. Christina (Marquesas) gar nicht oder nur eingeschleppt vorkommt und wo überhaupt die Bewohner der trockenen, sandigen Flächen des Binnenlandes von der Krankheit verschont sind, während sie unter den Bewohnern der Küsten und feuchten Flussufer häufig angetroffen wird, ferner in Egypten, in Venezuela, Neugranada und Cayenne, wo, wie Dalton bemerkt, die im Inneren des Landes lebenden Indianer von der Krankheit ganz verschont sind, in Peru u. s. w. — In einer gewiss sehr nahen Beziehung zu dem hier erörterten Umstande steht die Thatsache, dass die Krankheit in hoch und trocken gelegenen Gegenden äusserst selten ist, ein feuchter, sumpfiger Boden dagegen die Genese derselben wesentlich fördert; Lallemant, welcher, wie oben angeführt, auf dem trockenen, sterilen Boden einzelner Capverdischen Inseln, auf denen die Krankheit ganz unbekannt ist, aufmerksam macht, schliesst aus seinen, in Brasilien gemachten Erfahrungen, dass je flacher, sumpfiger und feuchter der Boden eines tropischen Landes ist, desto häufiger Elephantiasis daselbst erscheint, und eine Bestätigung dieser Annahme finden wir in allen Berichten über das Vorkommen der Krankheit in Indien (Waring, Sterling, Wise), Egypten, Abessinien, Algier (Bertherand, Armand), den Antillen (Rufz), Guayana, Polynesien u. s. w., sehr beachtenswerth ist namentlich die von Bennet mitgetheilte Thatsache, dass auf denjenigen polynesischen Inseln, wo in Folge der Anlage von Kanälen die Reisfelder trocken gehalten werden, wie auf den Sandwichinseln, wo die feuchten Küsten überhaupt gar nicht angebaut werden, Elephantiasis nicht vorkommt.

§. 250. Es liegt bei diesem ziemlich engen Gebundensein der Krankheit an die genannten Bodenverhältnisse die Vermuthung sehr nahe, dass dieses Moment in einer nahen kausalen Beziehung zur Krankheitsgenese steht, und zwar einer näheren und specielleren, als sie etwa in dem Einflusse der Bodenfeuchtigkeit auf das Klima der betreffenden Gegend gegeben ist, und so dürfen wir uns nicht wundern, dass die Pathogenese von einzelnen Beobachtern auf Malariaeinwirkung zurückgeführt, resp. Elephantiasis als der Ausdruck einer Malariaerkrankung angesehen worden ist. Diese, bereits von einzelnen der ersten Berichterstatter über die Krankheit ausgesprochene, Ansicht stützt sich einerseits auf die eben geschilderte Eigenthümlichkeit der Krankheitsverbreitung, andererseits auf die Art des Krankheitsverlaufs, resp. die periodische Wiederkehr der einzelnen Paroxysmen erysipelatöser Erkrankung am ergriffenen Gliede, aus welchen, wie bekannt, der ganze Krankheitsprocess bei Elephantiasis zusammengesetzt ist, mit deren jedesmaligem Auftreten ein neues Exsudat in das Bindegewebe und die Haut gesetzt wird und so eine Zunahme der Geschwulst und eine fortschreitende Entartung der äusseren Bedeckungen des Gliedes bedingt wird.

„Als Krankheit feuchter, warmer Länder," sagt Lallemant von Elephantiasis," als ein Uebel, welches viel in Sumpf- und Wechselfiebergegenden vor„kommt, welches mit Anfällen typisch auftritt, welches zuerst freilich kein Ex„sudat zurücklässt, nachher aber grosse Lymphdepots bildet, analog den An„schwellungen der Milz, jenes eigenthümlichen, für das Lymphsystem so wich„tigen Organs, nach wirklichen Wechselfiebern, — als Uebel ferner, welches „sich in vielen seiner Stadien durch Antifebrilia am allerzweckmässigsten be„handeln und in späteren Anfällen abschneiden lässt, als solches Uebel kann „seine Beziehung zum Wechselfieber nicht verkannt werden." „Freilich muss „man sehr dabei berücksichtigen," fügt Lallemant vorsichtiger Weise hinzu, „dass die einzelnen Anfälle der Elephantiasis sich nicht regelmässig alle Tage, „oder alle 2 — 3 Tage wiederholen, sondern einen längeren, zusammenhängen„den Fieberanfall bilden, der sich oft nie wieder einstellt, oder nur in grossen „Zwischenräumen erscheint. Es soll auch nicht gezeigt werden, dass Elephan„tiasis Wechselfieber ist, sondern nur, dass eine gewisse Aehnlichkeit zwischen „ihnen stattfindet."

In ähnlichem Sinne äussern sich unter den neueren Berichterstattern Dalton aus Guayana, Esdaill aus Indien u. a., vorzugsweise aber Waring, der ein besonderes Gewicht auf den Umstand legt, dass den einzelnen Anfällen der Krankheit fast immer (in 226 von ihm gesammelten Fällen 224mal) Fieber vorausgeht, dass diese Fieberparoxysmen eine gewisse Periodicität zeigen, wenn auch durch oft sehr entfernte Zeiträume von einander getrennt sind, so dass unter jenen 224 Fällen

der	Fieberanfall	5 mal	in	1	Monate	in	5	Fällen	
„	„	4	„		„	„	6	„	
„	„	3	„		„	„	17	„	
„	„	2	„		„	„	36	„	
„	„	1	„		„	„	38	„	
„	„	1	„	2	„	„	10	„	
„	„	1	„	3	„	„	24	„	
„	„	1	„	4	„	„	10	„	u. s. w.
				unregelmässig			43		

aufgetreten ist.

Eine Kritik dieses von Waring geltend gemachten Arguments lässt die Unhaltbarkeit desselben auf den ersten Blick erkennen; es ist in der That nicht zu begreifen, wie auf solche Fakten allein hin eine Aehn-

lichkeit zwischen Malariafieber und einer in mehr oder weniger entfernten Zeiträumen und unter fieberhaften Paroxysmen auftretenden Affection gesucht werden kann, während alle übrigen Erscheinungen im ganzen Verlaufe beider Krankheiten auch nicht die geringste Analogie zu einander zeigen, und zudem der, der Elephantiasis eigenthümliche, fieberhafte Paroxysmus selbst, wie schon Hendy erklärt hat, einem Wechselfieberanfalle vollkommen unähnlich ist; „in Elephantiasis," sagt Day, „the fever is „paroxysmal, with distinct cold, hot and sweating stages, returning after „regular intervals, it resembles agues, but further examination shows that „an analogy between the two cannot be sustained; the paroxysmes of „elephantoid fever always come on daily like quotidians, never as tertians „or quartans, and are unchecked by antiperiodics," so dass also die Beobachtung Lallemants über den heilsamen Einfluss von Chinin auf den Krankheitsverlauf auf einer Täuschung zu beruhen scheint. — Ein zweites, gegen jene Annahme der Malarianatur der Krankheit sprechendes Argument, finden wir in der Thatsache, dass Elephantiasis einerseits in vielen Gegenden endemisch herrscht, welche sich einer mehr oder weniger vollkommenen Exemption von Malariakrankheit erfreuen, so namentlich auf Mauritius, Réunion und St. Helena, andererseits einem sehr grossen Theile der eigentlichen tropisch gelegenen Malariagebiete fremd ist; mit Recht macht Ferrini[1]) darauf aufmerksam, dass, wenn Malariaeinflüsse von Bedeutung für die Pathogenese wären, es ganz unerklärlich bleibt, wesshalb die Toskanischen Maremmen und andere Malariagegenden Italiens von der Krankheit ganz verschont sind, „le maremme toscane e pontine," bemerkt derselbe, „che sono così feraci di febbri intermittenti, non diedero „mai luogo all' elefantiasi; e quei quattro grandi intelletti di Torti, Lancisi, „Baglivi e Puccinotti, che tanto illustrarono il tema delle febbri miasma„tiche, non fecero parola alcuna dell' elefantiasi." Endlich kommt hier in dritter Reihe der Umstand in Betracht, dass die Krankheit gerade unter denjenigen Bewohnern der von ihr heimgesuchten Landstriche am häufigsten ist, die dem Malariaeinflusse am wenigsten unterworfen sind, den Eingeborenen, und dass, wie sogleich gezeigt werden soll, die Geneigtheit zur Erkrankung an Elephantiasis in demselben Grade grösser wird, als die betreffenden Individuen sich acclimatisirt, somit eine Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von Malaria gewonnen haben; wir werden daher Day[2]) beistimmen, wenn er sagt: „The disease has no relationship with „malarious fevers."

§. 251. Einzelne Beobachter haben, mit Rücksicht auf den exquisit lokal-endemischen Charakter der Krankheit, die specifische Ursache derselben in einer gewissen, durch die Bodenverhältnisse bedingten Qualität des Trinkwassers suchen zu dürfen geglaubt; so erklärt schon Kämpfer: „Mali materiam praebent fontes, non tam Malabriae universae, quam „regni Cocinensis; sale enim corrosivo abundant (nitrum ibidem vocant) „cujus acredo, sanguini viscido juncta partem nutriendam obstruit atque „vitiat," auch Larrey, Wise u. a. sprechen von dem Einflusse schlechten Trinkwassers auf die Pathogenese, Annesley glaubt, dass die Krankheit in Cochin in den meisten, wenn nicht in allen, Fällen ihren Ursprung in dem anhaltenden Gebrauche brackischen Wassers, wie es in der Stadt und der Umgegend in Gebrauch ist, findet, Duchassaing macht darauf aufmerksam, dass die Krankheit im Allgemeinen selten da vorkommt, wo

1) l. c. 251. 2) l. c. 1862. Januar 27

die Einwohner fliessendes Wasser gebrauchen, dagegen sehr häufig ist, wo das Trinkwasser aus Cysternen, Morästen oder Teichen genommen wird, wie unter anderem auf dem dürren Boden des eigentlichen Guadeloupe im Gegensatze zu dem seltenen Vorkommen der Krankheit auf Grande-Terre, und in demselben Sinne spricht sich neuerdings Waring aus; auf seine Nachfrage unter den Bewohnern der Küste von Cochin erfuhr er, dass, der allgemeinen Ansicht nach, die Krankheit in Folge des Genusses von Wasser entsteht, in welchem die Früchte von Pandanus odoratissimus (Caldera) längere Zeit gelegen haben, oder in welches die Wurzeln dieses Baumes hineinragen, und dass selbst schon das Baden in einem solchen Wasser zur Erkrankung führen kann. Waring bezeichnet diese Ansicht allerdings als einen Irrthum, allein er glaubt doch, dass die brackische Natur des auch anderweitig durch faulende vegetabilische Substanzen verunreinigten Wassers die wesentliche Ursache für die Erkrankung abgibt.

„It is impossible," erklärt derselbe, „not to regard the water as one, if not „the principal cause of the prevalence of the disease at Shertullay; the sea-„water, penetrating through the porous sand, renders the water saltish and „brackish, and as the generality of these pools are surrounded by trees, it in „addition soon becomes loaded with dead vegetable matter, which undergoing „decomposition, renders the water dark, almost black, and highly offensive to „the taste and smell. Even boiling and filtering fails to deprive it of its un-„pleasantness; and it is impossible to disbelieve that the habitual use of such „water must prove the source of a considerable amount of disease; and that „these collections of decomposing vegetable matter do generate a powerful „malarious poison."

Ich vermag bei der geringen Zahl der zudem wenig exacten Beobachtungen nicht zu entscheiden, wie weit die hier besprochene Hypothese Beachtung verdient, jedenfalls wird, wenn jener Annahme einige Bedeutung beigelegt werden soll, eine specifisch-organische oder anorganische Schädlichkeit im Wasser nachgewiesen werden müssen, welche sich überall zeigt, wo Elephantiasis heimisch ist, und da vermisst wird, wo die Krankheit nicht vorkommt, und es wird erklärt werden müssen, wesshalb denn nur ein Theil der Individuen, welche insgesammt derselben Schädlichkeit unterworfen sind, erkrankt; erwähnenswerth ist hier vor Allem die Erklärung von Hendy, dass das auf Barbadoes zum Trinken benutzte Wasser durchaus gut ist und der Genuss desselben, seiner Ansicht nach, jedenfalls in keinem kausalen Verhältnisse zur Genese der Krankheit steht.

§. 252. Eine besondere Aufmerksamkeit ist von fast allen Beobachtern der Erörterung der Frage zugewendet worden, in welchem Verhältnisse die einzelnen Racen und Nationalitäten der Krankheit unterworfen sind, die Resultate aber, zu welchen sie in dieser Beziehung gelangt sind, zeigen, und zwar aus einem sogleich zu erwähnenden Umstande, wenig Uebereinstimmendes. Einer vollkommenen Immunität von Elephantiasis erfreut sich, wie Pruner, Lallemant, Dundas u. a. mit Recht bemerken, keine Menschenfamilie, im Allgemeinen aber sind die Farbigen und kreolisirten Racen der Krankheit in einem unendlich höheren Grade unterworfen, als die Weissen; in diesem Sinne sprechen sich zunächst die indischen Beobachter (Kämpfer, Wise, Voigt, Twining, Waring, Day u. a.) mit grosser Uebereinstimmung aus, indem sie das vorzugsweise häufige Vorkommen der Krankheit unter den Eingeborenen (Hindus und Muselmännern) und Mischlingen hervorheben, während eingeborene Europäer (Indo-Europäer) selten, eingewanderte fast gar nicht erkranken;

auf Ceylon hat Marshall die verhältnissmässig zahlreichsten Krankheitsfälle unter den Eingeborenen und Mischlingen, seltenere Erkrankungen unter den eingeborenen Europäern und den eingewanderten Malayen und Caffries, sehr wenige unter eingewanderten Europäern beobachtet. Chapotin erklärt, dass die Krankheit auf Réunion am häufigsten unter den Creolen angetroffen wird, ebenso bemerkt Mc Ritchie, dass Elephantiasis auf St. Helena vorzugsweise die Farbigen befällt, auf dem polynesischen Archipel kommt die Krankheit, nach Bennett, meist unter den Eingeborenen, selten unter Fremden vor, de Rochas erklärt, dass ihm kein Beispiel von Erkrankung eines Europäers an Elephantiasis auf Neu-Caledonien bekannt geworden ist, und in demselben Sinne, wie die zuvor genannten Berichterstatter, äussert sich Berncastle, bezüglich der Erkrankungsverhältnisse auf dem Caplande; auch in Egypten leiden, wie Röser u. a. erklären, Eingeborene weit häufiger an Elephantiasis, als Europäer, und dem entsprechend bemerkt Ferrini[1]), dass die Krankheit in Tunis fast nur unter den Eingeborenen und den gemischten Racen, äusserst selten unter Europäern beobachtet wird. Bezüglich des Vorkommens der Krankheit auf den Antillen erklärt Levacher: „Elle est plus spécialement „propre à la race noire," und bemerkt, in Uebereinstimmung mit Rufz, dass er das Leiden bei Europäern fast gar nicht gesehen hat; jedenfalls erfreuen sich diese einer grossen, wenn auch, nach den Beobachtungen von Hillary, Hendy, Savarésy u. a., keiner absoluten Immunität von demselben, sehr bemerkenswerth dagegen ist die vollkommene Exemption von Elephantiasis, welche sich nach den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter (Hasselaar, Hille, Dalton) bei den reinen Indianern von Guayana, und, wie es scheint, auch von Brasilien und Peru, bemerklich macht, während auch in allen hier genannten Ländern die Krankheit am häufigsten unter den Negern und deren Mischlingen, demnächst unter den Indianer-Mischlingen und den Creolen, am seltensten unter der weissen Bevölkerung vorkommt.

§. 253. Es unterliegt, meiner Ansicht nach, keinem Zweifel, dass diese Erkrankungsverhältnisse an Elephantiasis unter den einzelnen Menschenfamilien nicht sowohl durch die inneren, physiologischen Eigenthümlichkeiten der Race, als vielmehr durch äussere, Lebens- und Verkehrsverhältnisse bedingt sind, und dass eben hierauf die von allen Beobachtern einstimmig constatirte Thatsache zurückgeführt werden muss, dass Einwanderer in den von Elephantiasis heimgesuchten Landstrichen erst nach einer längeren Zeit ihres Aufenthaltes daselbst, d. h. nach erfolgter Acclimatisation, von der Krankheit ergriffen werden. — Ich glaube, wie gesagt, nicht, dass diese Thatsache so zu deuten ist, als wäre die Möglichkeit der Erkrankung erst nach Vollendung jener, unter dem Begriffe der Acclimatisation zusammengefassten, Veränderung im physiologischen Verhalten des den tropischen Gegenden fremden Organismus gegeben, und zwar spricht hiegegen namentlich der Umstand, dass auch Eingeborene des Landes, wie z. B. Hindus, die aus krankheitsfreien Gegenden in solche Orte kommen, wo Elephantiasis endemisch herrscht, erst nach einem relativ langen Aufenthalte daselbst von der Krankheit ergriffen werden (Annesley, Day), es scheint mir vielmehr, dass sich diese Eigenthümlichkeit lediglich darauf zurückführen lässt, dass überhaupt eine, längere Zeit fortgesetzte, resp. mehrjährige Einwirkung der pathogenetischen

1) l. c. 248.

Momente, den Ausbruch der Krankheit herbeizuführen vermag — eine Annahme, die unter anderem auch darin ihre Bestätigung findet, dass die Krankheit unter den Eingeborenen äusserst selten in den Altersklassen bis zum 20. Lebensjahre, vor dem 10. Jahre, wie es scheint, fast gar nicht beobachtet wird — und dass eben, zum Theil wenigstens, hieraus das verhältnissmässig so seltene Erkranken von Europäern resultirt. Andererseits aber dürfen wir den Grund für dieses Verhältniss im Vorkommen der Krankheit unter den einzelnen Racen in den socialen Verhältnissen suchen, deren Einfluss auf die Pathogenese schon in der Thatsache auf's evidenteste ausgesprochen ist, dass Elephantiasis vorzugsweise eine Krankheit der unbemittelten und namentlich armen Volksklassen ist, welche sich nicht nur gegen die schädlichen Einflüsse des Klima's und der Witterung weniger als die Wohlhabenden zu schützen vermögen, sondern auch noch den Einwirkungen einer feuchten, schmutzigen, schlecht gelichteten Wohnung, einer mangel- oder fehlerhaften Nahrung und anderen aus der socialen Misere hervorgehenden Schädlichkeiten ausgesetzt sind, die sich bei der besitzenden Klasse meist in einem viel geringeren Grade, oder gar nicht fühlbar machen.

„Elephantiasis," bemerkt Wilson aus Chuson, „is as common here, as at „Rio de Janeiro, or even at Barbados, where it is so prevalent, as to have „given rise to one of its names — Barbados-Leg. It is generally, and „there is reason to believe justly, considered an endemic disease in the proper „meaning of the word. Yet, on examining the topographical and appreciable „climatorial constitution of the three places, few points of agreement can be „discovered between them, though in some peculiarity of these things in con„junction with the modes of living and personal practices, the causes of ende„mic disease must consist. In the latter particulars, it is true, in diet and „domestic management, there is considerable similarity between some classes „of persons, in the positions named. Both at Rio de Janeiro and Barbados, „elephantiasis prevails principally among the negroes, who, like the poorer „Chinese, subsist almost exclusively on vegetables, with a portion of salted „fish. Like them, they are also very often dirty in their persons, their cabins, „and their clothes." —

„Si les nègres africains, importés dans les colonies, paraissent plus sujets a „cette affection," bemerkt Levacher von den Antillen, „que les nègres créoles, „il ne faut pas oublier de nous rappeler qu'ils ont moins de propreté et moins „de civilisation, que leurs semblables nés dans les Antilles, et qu'ils ne peuvent „qu'avec beaucoup de peine renoncer aux habitudes grossières qu'ils avaient „contractées dès l'enfance dans leur pays natal . . . je n'ai jamais eu l'occa„sion de l'y rencontrer sur aucun blanc, ni même sur ceux d'entre les nègres „qui, jouissant d'une aisance honnête, aimaient à se baigner de temps en temps, „et savaient se vêtir et se chausser proprement."

Guyon berichtet, dass die Krankheit in Algier unter den Kabylen, welche feste Wohnsitze haben und meist in dumpfigen, feuchten, schmutzigen, mit fauligten Effluvien geschwängerten Räumen leben, ebenso häufig, als unter den Arabern, die in Zelten, dem Lichte und der Luft ausgesetzt, leben, selten ist; „it must be owned," sagt Waring von der Küste von Cochin, „that by far the greater proportion of those attacked were in poor „circumstances and destitute of many of the necessaries, small as they „are, of Hindoo life," und in ähnlicher Weise sprechen sich Dalton, Sigaud, Lallemant, Wise, Day u. a. aus.

Als von einer ganz besonderen, specifischen Bedeutung für die Pathogenese ist, aus der hier besprochenen Kategorie von Schädlichkeiten, von einzelnen Beobachtern eine fehlerhafte Nahrungsweise und besonders der Genuss von Fischen hervorgehoben (so neuerlichst noch von Clarke von der Westküste Afrika's) und eben auf dieses Moment das

Vorherrschen der Krankheit an Meeresküsten und Flussufern zurückgeführt worden; hiegegen bemerkt jedoch Waring:

„It appears extremely doubtful, whether food of any particular kind exer-„cises any marked influence on the production of Elephantiasis. If we turn „to the table of castes, we shall see that Brahmins are not exempt, from which „we may infer that a purely vegetable diet affords no protection against „its invasion.“ . . . . „From the fact of Elephantiasis generally prevaling in „its greatest intensity on or near the sea-coast, it has become a prevalent opi-„nion that fish, as an article of diet, may exercise a prejudicial influence; such „an opinion, however, must be regarded as apocryphal. In the table of occu-„pations, it will be seen that of 800 ascertained professions or callings only „11 were fishermen, a class of persons who live almost entirely upon fish. On „this point may be adduced, as an illustration, the village of Ananthapulpa-„naben near Covalum, nine miles from Trevandrum; it contains about 150 hou-„ses, situated on the sea-shore, the men of the community are almost all fish-„ermen, fish constitutes the chief article of diet for the whole population, and „yet there is not a single case of Elephantiasis in the village, nor in the im-„mediate neighbourhood,“

und in demselben Sinne äussert sich Day, der auch die von einzelnen Seiten ausgesprochene Ansicht von der specifischen Schädlichkeit des Reissgenusses als eine ganz unhaltbare zurückweiset. — Dass eine mangel- oder fehlerhafte Nahrungsweise nicht ohne Einfluss auf die Genese von Elephantiasis ist, kann nach den übereinstimmenden Erfahrungen von Levacher, Sigaud, Lallemant, Hille, Wise u. a. wohl nicht bezweifelt werden, allein es kommt diesem ätiologischen Factor in dieser Beziehung keine andere Bedeutung, als den meisten der zuvor genannten Schädlichkeiten zu, welche, indem sie deteriorirend auf den Organismus wirken, und seine Widerstandsfähigkeit herabsetzen, ihn gleichzeitig um so empfänglicher für jede specifische Schädlichkeit machen, und daher nur eine prädisponirende oder Gelegenheitsursache für die Krankheit abgeben. — Zur Annahme einer solchen, der Krankheitsgenese zu Grunde liegenden, specifischen Ursache, sind wir aber für Elephantiasis durchaus hingewiesen, wenn wir die lokale, nicht selten sehr enge Begrenzung in dem endemischen Vorherrschen der Krankheit, sowie den Umstand, dass eines der wesentlichsten Mittel zu einer Besserung oder selbst Heilung der Kranken in einer Entfernung derselben aus dem inficirten Gebiete gefunden worden ist, und schliesslich die Thatsache in Betracht ziehen, dass die Krankheit keineswegs auf menschliche Individuen allein beschränkt ist, sondern innerhalb der Kreise, wo sie endemisch herrscht, wie unter anderen in Egypten, Brasilien, auf Westindien, auch unter Thieren, namentlich Pferden, vorkommt, in ihrem Vorkommen und der Art ihrer geographischen Verbreitung übrigens manche Analogie mit Kropf darbietet. — Wo und in welcher Potenz wir diese specifische Schädlichkeit zu suchen haben, ist bis jetzt ganz unbekannt geblieben, und ich kann es nur als eine Umschreibung dieses Geständnisses ansehen, wenn Dundas von einer der Krankheit zu Grunde liegenden, „constitutionellen Prädisposition,“ ebenso Lallemant von einer „individuellen, nicht näher zu specificirenden Anlage“, Pruner und Reyer von einem „lymphatischen Temperamente“ sprechen, oder von Andern andere unbekannte Grössen substituirt werden, während die von einzelnen Beobachtern geltend gemachte Ansicht von der Verbreitung der Krankheit auf dem Wege der Vererbung oder des Contagiums nach der Uebereinstimmung der bei weitem meisten und unbefangensten Beobachter jedes Grundes entbehrt und zumeist auf einer Confundirung der in Frage stehenden Krankheit mit Aussatz beruht, mit

welchem Elephantiasis weder in ätiologischer noch pathologischer Beziehung irgend etwas gemein hat.

§. 254. Bezüglich des Vorkommens der verschiedenen Formen von Elephantiasis ist zu bemerken, dass die bei weitem verbreitetste und häufigste die der Elephanthiasis pedum ist; sehr viel seltener wird Elephantiasis scroti oder labiorum pudendi beobachtet, und zwar die letztgenannte Form, namentlich E. scroti auffallend häufig in Egypten, wo die Krankheit meist als Sarcocele bezeichnet wird, und wo, wie Pruner erklärt, unter den Negern auch auffallend häufig E. praeputii vorkommt, ferner auf der Westküste Afrikas und nach Cleveland in der Gegend von Calicut, in Nord-Malabar, und unter den Mapillahs auf den Lakediven, während auf der Küste von Cochin Elephantiasis pedum die vorherrschende Krankheitsform ist. — Eine eigenthümliche Form von Elephantiasis scrotalis ist neuerlichst in einer Reihe von Fällen von Wong in Canton beobachtet, und unter dem Namen „milky exsudation of the scrotum" beschrieben worden; **Friedel**[1]) **giebt hierüber folgenden Bericht:**

„Der erste Fall war ein 28jähriger Landmann. Das hypertrophische Skro-„tum war tief herabhängend und mit einer grossen Zahl von Follikeln bedeckt, „die bei Ruptur eine Menge milchige Flüssigkeit entleerten. Die Consistenz „des Fluidums ist verschieden; bei langer Retention dicklich, milchig, bei an-„haltender Entleerung aber dünn und wässerig. Durch Bewegung, aufrechte „Stellung, und vermehrte Action der Muskelbündel wird die Sekretion ver-„mehrt; ruhige Lage, Anwendung von Kälte etc. vermindern sie. Nachts, ganz „unabhängig von Bewegung, schwellen Skrotum, Testikel und Follikel perio-„disch an, während Hitze und prickelndes Gefühl diesen Vorgang einleitet und „begleitet. Die Oeffnungen der Follikel können sich nicht verengen, selbst wenn „starke Adstringentien angewendet werden, so dass oft grosse Säfteverluste „entstehen, bis das Fluidum ganz erschöpft ist. Die Flüssigkeit enthält, nach „mikroskopischer Analyse, keine Spermafäden, auch ist die secernirende Thä-„tigkeit der Hoden qualitativ nicht beschränkt; nur der Saftverlust schränkt „sie etwas ein. Nach Aussage des Patienten trat diese Sekretion vor 2 Jahren „ein, während er auf dem Felde arbeitete, wiederholte sich ein oder mehrere Male „im Monat, bald einen Tassenkopf voll, bald mehr betragend. Schwindel und „Schwächegefühl folgten der Entleerung. Patient war der einzige unter der „Gemeinde, der daran litt. Die Follikel entwickelten sich erst ein Jahr nach „der direkten Transsudation durch die Haut, und das Skrotum war dann noch „in Grösse und Aussehen unverändert, so dass also die Follikel und die Haut-„hypertrophie nicht als die Ursache der Sekretion eigentlich angesehen werden „können. Nach vergeblicher Anwendung von Adstringentien wurde die vor-„dere, mit Follikeln bedeckte Seite des Skrotum mit dem Messer entfernt und „die übrige Haut straff über die Hoden festgezogen. Das Blut war sehr dünn-„flüssig und die Wunde heilte sehr langsam. Nach Gebrauch von Eisenmitteln „erlangte Patient bald bessere Gesichtsfarbe und bessere Ernährung. Ungefähr „ein Monat später erschienen aufs Neue einige Follikel in den prickelnden und „zu Hypertrophie geneigten Stellen. Dann entwickelten sich auch in der Narbe „neue Follikel und es wurde immer klarer, dass nur durch Exstirpation des „ganzen Skrotum Heilung geschafft werden konnte, Patient aber entfernte sich „vor dem aus dem Hospital."

„Ein zweiter Fall kam gleich darauf zur Beobachtung; hier war das Lei-„den seit drei Jahren entwickelt und viel umfangreicher, als im ersten Fall. „Es dehnte sich sogar bis in das Perinäum aus, so dass es zweifelhaft wurde, „ob hier eine Operation zulässig wäre, besonders wenn man die Möglichkeit „der Recidive in Betracht zog. Weiter wird über diesen Fall nichts berichtet."

„Im folgenden Jahre präsentirten sich wieder 2 Fälle. Der eine war bei „einem jungen Manne von 27 Jahren, einem Grünzeughändler aus dem benach-

1) l. c. [illegible]

„barten Bezirk Namhoi. Die Krankheit bestand seit 4 Jahren und hatte durch „den anhaltenden Säfteverlust den Mann sehr geschwächt; sonst war sie noch „nicht sehr umfangreich, liess sich mit dem Messer leicht entfernen, und, da „sie nur die vordersten Theile des Skrotums einnahm, so war hinlänglich Be- „deckung für die Tunica vaginalis und ihren Inhalt vorhanden. Die Heilung „erfolgte schnell und das neue Skrotum bestand aus ganz gesunder Haut."

Epithelialkrebs.

§. 255. Die sparsamen statistischen Nachrichten, welche über diese Krankheitsform vorliegen, befähigen uns keineswegs zu irgend welchen allgemeinen Schlüssen über die Frage, ob sich in der geographischen Verbreitung von Epithelialkrebs bestimmte Eigenthümlichkeiten nachweisen lassen. Ich kann den Gegenstand hier nur von 2 Gesichtspunkten in Anregung bringen, einmal, insofern von einzelnen Gegenden der Erdoberfläche über ein auffallend häufiges Vorkommen der Krankheit Nachrichten vorliegen, und andrerseits, insofern uns dieselbe in ihrer Genese von einem bestimmten ätiologischen Momente abhängig, mit dem Charakter eines gewissermassen endemischen Leidens entgegentritt. In erster Beziehung liegen einige Mittheilungen aus einzelnen Gegenden Indiens vor; so berichtet Day[1]), die Krankheit auf der Küste von Cochin oft beobachtet zu haben, und Turnell[2]) bemerkt, dass sie in Tellichery (an der Malabarküste in 11° 45 N. B.) ungemein häufig ist. „There is a common di- „sease in this coast", heisst es in seinem Berichte, „which I do not remem- „ber to have seen (nearly so often) in any other part of India: cancer of „the mouth and face, epithelioma, epithelial cancer: it also frequent shews „itself on the penis." Ferner berichtet Bertherand[3]), dass Lippen- und Gesichtskrebs eine unter den Eingebornen Algiers sehr oft beobachtete Krankheit ist, und gleichlautende Berichte finden wir aus mehreren Gegenden Russlands, so namentlich von Ucke[4]) aus Samara.

§. 256. Ein besonderes Interesse bietet in zweiter Beziehung die unter dem Namen von

Schornsteinfegerkrebs
Chimney Sweeper's-Cancer, Soot-Wart (Russwarze)

bekannte Krankheitsform dar. — Die Krankheit ist, wie es scheint, fast nur in England beobachtet worden, und zwar hat zuerst Percival Pott[5]) auf dieselbe aufmerksam gemacht, während von spätern Mittheilungen von dort namentlich die Berichte von Earle[6]), Lawrence[7]), Stöhr[8]), welcher die Krankheit während seines Aufenthaltes in England kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat, Cooper[9]) und einzelne Beobachtungen[10]) aus Londoner Spitälern hervorzuheben sind: in einzelnen, seltnen Fällen ist die Krankheit, den Mittheilungen von Syme[11]) und Neligan[12]) zufolge, auch in Schottland (Edinburgh) und Irland (Clonmel) beobachtet worden, und auch Dupuytren soll, wie Breschet[13]) erklärt, einen

---

1) Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1862. Januar 37. 2) ibid. 1863. Juli 182.
3) Médecine et hygiène des Arabes. Par. 1855. 4) Das Klima und die Krankh. der Stadt Samara. Berl. 1863. 212. 5) Chirurgical works. Edit. by Earle. Lond. 1806. III. 178.
6) Med.-chir. transact. XII. Part. II. 2.. 7) Vorlesungen über Chirurgie. A. d. Engl. Leipz. 1834. II. 154. 8) Ueber den Schornsteinfegerkrebs der Engländer. Würzb 1822.
9) Observat. on the struct. and diseases of the testis etc. Part. II. 10) Berichte in Lond. med. Gazette VII. 414. 827. 11) Edinb. med. and surg. Journ. XLIV. 13.
12) ibid. L. ... 13) In Diction. de Med. en XX. Voll. Art. Cancer.

derartigen Fall im Jahre 1814 im Hôtel-Dieu behandelt haben. Ob und in welchem Umfange das Leiden auch in andern Gegenden vorgekommen, ist mir nicht bekannt geworden, jedenfalls fehlt der Angabe von Merat[1]), dass Gosse die Krankheit mehrfach auch in Italien beobachtet hat, jeder sichere Nachweis.

Das Eigenthümliche des Leidens liegt nicht in der pathologischen Gestaltungsweise desselben — denn es scheint mir, den vorliegenden Mittheilungen zufolge, nicht zweifelhaft, dass wir es hier mit einem sogenannten Epithelialkrebs zu thun haben — als vielmehr in den Umständen, unter welchen sie vorkommt, resp. den ätiologischen Verhältnissen, unter welchen sie sich entwickelt, und aus welchen wir mit ziemlicher Sicherheit den Schluss ziehen dürfen, dass sich die Pathogenese auf die, die Haut in eigenthümlicher Weise reizende Wirkung von Russ, und speciell Steinkohlenruss, zurückführen lässt, insofern das Leiden fast nur bei englischen Kaminkehrern und Heizern, und zwar vorzugsweise häufig am Hodensacke und der glans penis, seltner an andern Körperstellen, dem Ohre, Augenlide u. s. w., und nur in äusserst seltenen Fällen bei andern Individuen beobachtet worden ist, die sich in einer andern Weise der Einwirkung von Steinkohlenruss auf die Haut ausgesetzt haben[2]).

Die Krankheit, deren Sitz, wie bemerkt, meist am Skrotum, und zwar am untern Theil desselben ist, beginnt mit einer kleinen varrukösen Exkrescenz, welche nicht selten Monate, selbst Jahre lang stationär und unverändert bleibt, zuweilen aber schneller an Umfang zunimmt, und schon früher weitere Veränderungen eingeht: die anfangs schmerzlose Warze wird schmerzhaft, erscheint an der Kuppe geröthet, alsbald stösst sich die Epidermis an derselben ab, so dass sich eine anfangs wunde, eiternde Fläche bildet, die mit einem Schorfe bedeckt erscheint, der, sobald er abgestossen, sich von neuem erzeugt, und sich später in ein, anfangs seichtes, später ausgehöhltes Geschwür mit harten, aufgeworfenen Rändern und einem kallösen, unreinen Grunde verwandelt, während gleichzeitig von dem abfliessenden Eiter die benachbarte Haut excoriirt wird. Alsbald treten im Umfange der so afficirten Stelle neue, warzenartige Exerescenzen auf, welche dieselben Veränderungen durchmachen, so dass schliesslich sich eine mehr oder weniger grosse, geschwürige, eine übelriechende Jauche in reicher Menge secernirende, Fläche bildet, die von einem aufgeworfenen Rande begrenzt wird, und deren Grund durch die auf ihm fortwuchernden, warzigen und schwammigen Auswüchse ein blumenkohlartiges Ansehen gewinnt. Die anfangs mehr in der Fläche, und nicht selten über das ganze Skrotum und selbst das Perinäum sich verbreitende Affektion, schreitet später in die Tiefe fort, das Bindegewebe rings um die Hoden erscheint verdickt, die Leistendrüsen schwellen an und gehen bei längerer Dauer der Krankheit selbst in Vereiterung über, das anfangs wenig gestörte Allgemeinbefinden des Kranken beginnt, sobald die Krankheit einen so hohen Grad erreicht hat, wesentlich zu leiden, die zuerst geringen Schmerzen erreichen eine bedeutende Höhe, die Kranken magern sichtlich ab, sie bekommen ein trübes, blei- oder aschfarbenes Aussehen, die Hautausdünstung wird sehr übelriechend und unter hektischen Erscheinungen tritt der Tod ein, der in seltenen Fällen auch durch Hinzutreten von Peritonitis oder Pneumonie, seltener auch durch kopiöse Blutungen aus den erkrankten Theilen herbeigeführt wird. Krebsige Entartungen innerer Organe sind, soviel ich aus den mir vorliegenden Mittheilungen ersehen kann, bei dieser Krankheitsform nicht beobachtet worden, auch die Angabe von einer krebsigen Degeneration der Hoden scheint zweifelhaft, wenigstens erklärt Lawrence, dass die Entartung nur bis an das, die Tunica vaginalis umgebende Bindegewebe dringe und dieses, in hohem

1) Dict. des Sciens. méd. en LX. Voll. Vol XLVII. 566.

2) In 14 [illegible] von Hutchinson und Jackson gesammelten Fällen (Lond. med. Times and Gazette 1861 Ja[illegible]) hatte das Uebel 12mal am Skrotum, einmal an der glans penis und einmal am Kinne seinen Sitz, alle Fälle betrafen solche Individuen, die der Einwirkung von Russ ausgesetzt waren, also Schornsteinfeger, Heizer u. s. w.

Grade verdickt, die Hoden, wie mit einer schützenden Decke umgebe; dagegen steht es unzweifelhaft fest,

1) dass der primäre Sitz des Uebels keineswegs immer die Haut des Skrotums ist; Cooper hat die Krankheit in 2 Fällen sich an der Wange entwickeln sehen; Earle (der Vater), in der Ausgabe von Pott's Chirurgical works erzählt, dass ihm ein derartiger Fall an dem Handgelenke eines Gärtners vorgekommen ist, der in jedem Frühling zur Vernichtung der Schnecken Russ ausstreute, in andern Fällen entwickelte sich das Uebel in der Fussbeuge oder am Knie, Rose [1]) sah es an der Nase eines Kaminfegers auftreten u. s. w.

2) Dass jede örtliche oder allgemeine Behandlung ganz ohne Erfolg oder selbst schädlich, das einzige und beste Mittel dagegen das Messer ist, wiewohl auch dies, zumal bei vorgeschrittener Krankheit, und, wie Lawrence erklärt, namentlich bei bereits eingetretener Verhärtung oder gar Verjauchung der Leistendrüsen, im Stiche lässt, da die Krankheit in nicht seltenen Fällen an den Schnittwunden recidivirte.

257. Schornsteinfegerkrebs, insofern man darunter eben den, unter den oben geschilderten, und sogleich näher zu besprechenden Verhältnissen auftretenden, Epithelialkrebs versteht, ist eine im Ganzen sehr seltene Krankheit, die am häufigsten noch in England, und wie eben der Name sagt, fast nur bei Schornstein-, oder vielmehr Kaminfegern beobachtet worden ist; sehr viel seltener ist sie in Edinburgh, u. a. O. Brittanniens vorgekommen und hier eben, wie Syme erklärt, meist nur bei solchen Individuen, bei denen der Keim zur Erkrankung bereits an andern Orten gelegt worden ist. Es scheint in der That kaum einer Frage zu unterliegen, dass die wesentliche Ursache für jene Hauterkrankung in dem reizenden Einflusse des Steinkohlenrusses gesucht werden muss, dem die Betreffenden fortwährend ausgesetzt sind, und dessen Wirksamkeit sich vorzugsweise häufig am Skrotum bemerklich macht, weil sich der Russ gerade hier in der faltigen Haut am leichtesten festsetzen, und, bei mangelhafter Reinlichkeit, am längsten festgehalten werden kann, ohne dass darum jedoch andere Körperstellen ausgeschlossen sind; „where the soot „lies, there may be the cancer“, heisst es bei einem Berichterstatter aus dem St. George's Hospital in London. — Dass die Krankheit so häufig in England, und speciell in London, dagegen so selten in andern Ländern beobachtet wird, hat darin seinen Grund, dass, abgesehen davon, dass das Leiden überhaupt nur dort gesucht werden darf, wo man sich vorzugsweise der Steinkohlen zum Brennen bedient, die Kaminschlotte in England sehr enge gebaut sind, und nicht, wie in andern Gegenden, und so schon in Schottland, durch einen von der obern Mündung des Schlottes hinabgeführten Besen, sondern durch die Kaminfeger selbst gekehrt werden, welche die Schlotte hinabsteigen. Uebrigens ist der Umstand bemerkenswerth, dass die Krankheit sehr selten bei den kleinen Schornsteinfegerburschen, d. h. vor dem Alter der Pubertät, sondern meist bei Erwachsenen, und auch bei diesen selten vor dem 30. Lebensjahre beobachtet wird, so dass ein verhältnissmässig sehr lange Zeit fortgesetzter Einfluss der Schädlichkeit ebenso eine conditio sine qua non für die Krankheitsgenese zu sein scheint, wie andrerseits das verhältnissmässig so seltene Vorkommen der Krankheit unter einer so grossen Zahl der, jener Schädlichkeit ausgesetzten Individuen den Schluss rechtfertigt, dass eine gewisse Prädisposition oder gewisse, nicht näher bekannte, äussere Einflüsse das Auftreten der Krankheit im Individuum begünstigen. — Wie Rayer [2]) mittheilt, ist eine, dem hier besprochenen Leiden analoge Krank-

1) Lond. med. Gazette VII. 416. 2) Darstellung der Hautkrankheiten. A. d. Fr. Berl. 1838. II. 454.

heitsform, und zwar ebenfalls am Hodensacke, bei Grubenarbeitern beobachtet worden, welche in Arsenikbergwerken oder — Hütten beschäftigt gewesen sind; nähere Details hierüber habe ich nicht erfahren.

---

§. 258. Merkwürdiger Weise tritt uns Epithelialkrebs (?) in derselben Lokalisation unter andern Verhältnissen, nämlich als ein unter dem Namen der

Uta

bekanntes, endemisches Leiden einzelner Gegenden von Peru, so namentlich in der Quebrada von Santa Rose de Quibe (auf dem Wege von Lima nach den Minen von Cerro de Pasco) und in Yaso (also in Höhen von 12—1500 Métres) entgegen. — Leider sind die Beschreibungen, welche Smith [1]) und Tschudi [2]) über diese Krankheit gegeben haben, so unvollständig, dass man sich kein Bild des Verlaufs derselben zu bilden vermag. Tschudi glaubt, dass das Leiden von einem, zur Klasse der Trombidien gehörigen Insekte herrührt, welches sich in die Haut des Hodensacks einbohrt, in Folge dessen ein Geschwür erzeugt wird, welches bei dem fortwährend unterhaltenem Reize, und der bei den Bewohnern jener Gegend vorherrschenden herpetischen (?) Dyskrasie einen carcinomatösen Charakter annimmt, und unter den furchtbarsten Schmerzen, heftigen Blutungen u. s. w. stets zum Tode führt. Er scheint bei dieser Annahme einem Volksglauben Rechnung getragen zu haben, denn das Wort Uta selbst ist, wie Smith erklärt, die Bezeichnung für ein gewisses Insekt; Smith stellt diese Pathogenese in Abrede und erklärt die Krankheit für eine Art Lupus. Spätere Forschungen müssen entscheiden, ob der in Frage stehenden Krankheit ein Platz unter den Neubildungen eingeräumt werden muss, oder ob sie in der That eine Art Lupus ist.

§. 259. Bei einer Darstellung von dem Vorkommen und der Gestaltung der

ulcerösen Processe der Haut

an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche ist zunächst auf das wohlbekannte Faktum aufmerksam zu machen, dass

Wunden der Haut und der Weichtheile

sofern sie einfach, ohne Complikation, also vorzugsweise als Schnittwunden auftreten, und anderweitig gesunde Individuen betreffen, bei denen namentlich allgemeine krankhafte Diathesen nicht vorherrschen, in einem warmen, durch Gleichmässigkeit der Temperatur und relative Trockenheit der Luft ausgezeichneten Klima, sowie in den, demselben entsprechenden Witterungsverhältnissen, sicherer und schneller als unter den entgegengesetzten Umständen, namentlich bei Temperaturextremen, starkem Temperaturwechsel und einer mit Feuchtigkeit überladenen Atmosphäre, resp. sehr niedrigem Thaupunkte, heilen. — Diese von den meisten Beobachtern in mittleren Breiten konstatirte Thatsache findet in den, aus den warmen und tropischen Gegenden stammenden, Berichten insoweit ihre

---

1) Edinb. med. and surg. Journ. LIII. 338. 2) Oester. med. Wochenschr. 1846. 509.

volle Bestätigung, als von eben hier mitgetheilt wird, wie bei der allgemein und anhaltend vermehrten Hautthätigkeit, die Reproduktion der Haut selbst, wie ihrer Anhänge, resp. der Nägel und Haare, gesteigert erscheint, und die Heilung reiner, einfacher Wunden bei sonst integren, von allgemeinen Kranheitsdiathesen freien Individuen weit sicherer und schneller, als, caeteris paribus, unter höheren Breiten erfolgt. Schon in den südlichen Gegenden Europas, in Italien[1], der Türkei[2] u. s. w., wie in den unter einem warmen Klima stehenden Gegenden der westlichen Hemisphäre, wie in Californien[3], macht sich diese Thatsache in nicht zu verkennender Weise bemerklich, noch bestimmter aber tritt dieselbe, unter den genannten klimatischen Verhältnissen, in Gegenden subtropischer Breiten, so u. a. in Algier[4], in Tunis[5], in Egypten[6], auf Madeira[7] und innerhalb der Tropen selbst hervor; so erklärt u. a. Levacher[8] von den Antillen: „On peut se convaincre que toutes les plaies, et plus „exclusivement celles qui sont faites par les instrumens tranchans, guérissent avec une promptitude que l'on ne saurait rencontrer dans les pays „froids et tempérés", und in gleicher Weise äussern sich Blair[9] aus Cayenne, Bernhard[10] aus Nicaragua, Petit[11] aus Abessinien, **Waitz[12] vom indischen Archipel u. v. a.**

Das hier Angeführte gilt aber, wie bemerkt, nur von einfachen, reinen Wunden und namentlich bei anderweitig gesunden Individuen; ganz anders gestaltet sich das Verhältniss dagegen für tropische und subtropische Gegenden in solchen Fällen, wo die Verletzungen komplicirt sind, und vor Allem, wo sie Individuen betreffen, welche unter dem Einflusse gewisser, gerade unter den Tropen vorherrschender, krankhafter Diathesen stehen, und aus eben diesen Verhältnissen erklärt sich die auffallende Präponderanz von atonischen, nicht selten einen phagedänischen, oder brandigen Charakter annehmenden, Geschwüren, und namentlich Geschwüren des Unterschenkels und Fusses, innerhalb vieler tropischen Gegenden, Krankheitsformen, auf welche ich im Folgenden zurückkommen werde. — So leicht Operationswunden in Abessinien heilen, sagt Petit, so leicht führen gequetschte Wunden, Exkoriationen und andere ähnliche Verletzungen der Haut, besonders an den unteren Extremitäten Verschwärungen herbei, die nicht selten einen üblen Charakter annehmen; fast gleichlautend ist die Mittheilung von Bernhard aus Nicaragua, der dem schnellen, günstigen Verlaufe einfacher Schnittwunden, selbst bei mangelhafter Pflege und Behandlung, die daselbst meist schwierig erfolgende Heilung gequetschter Wunden u. s. w. gegenüberstellt, Bajon[13] macht darauf aufmerksam, dass unreine (gerissene, gequetschte u. s. w.) Wunden in Cayenne sehr leicht einen atonischen Charakter annehmen, profuse Eiterung und nicht selten Geschwürsbildung und Brand herbeiführen, und dem entsprechend erklärt Blair (l. c.) aus Brittish-Guayana, dass, so leicht und schnell einfache Schnittwunden daselbst heilen, so hartnäckig und nicht selten bösartig Geschwüre werden, die sich aus anderweitig gesetzten Traumen der Haut, vorzugsweise allerdings an den unteren Extremitäten, aber auch an den oberen und andern Körperstellen entwickeln: „une remarque, que

---

1) Ziermann Ueber die vorherrschenden Krankheiten Siciliens. Hannov. 1819. 212.
2) Rigler l. c. II. 83. 3) Praslow Der Staat Californien in med.-geographischer Hinsicht. Gotting. 1857. 4) Armand Med. et hyg. des pays chauds. Par. 1860. 381.
5) Ferini Saggio sul clima e sulle mallatie della città di Temisi etc. Milan. 1860. 132.
6) Pruner l. c. 153. 7) Kämpfer in Hamb. Zeitschr. für Med. XXXIV. 150.
8) Guide méd. des Antilles. Par. 1840. 53. 9) Account of the last Yellow Fever Epidemic. etc. Lond. 1850. 21. 10) Deutsche Klinik l. c. 11) In Lefebure Voyage l. c.
12) On diseases incident to children in hot climates. Bonn 1843. 19.
13) Nachrichten zur Gesch. von Cayenne etc. A. d. Fr. Erfurt 1778. I. 9. 87.

„nous avons eu occasion de faire“, bemerkt Lesson[1]), „montre combien „le climat de Taïti est peu propre à la guérison des plaies. Un grand „nombre de matelots, en marchant sur les coraux les pieds nus, se firent „des légeres blessures: d'autres, et surtout des officiers, en allant a la „chasse, eurent les parties nues coupées par une herbe tres tranchante, „analogue à nos carex, appelée piripiri. Toutes ces petites plaies qui „intéressaient à peine le derme, et qui n'étaient que des égratignures, „s'enflammmerent et suppurerent, et n'étaient point encore guéris un mois „après notre départ par des latitudes plus sud“, und in gleicher Weise äussern sich viele andere Berichterstatter aus tropischen und subtropischen Gegenden.

§. 260. Man muss die hier erörterte Thatsache in's Auge fassen, um die bisher weder in ihrem ganzen Umfange, noch in ihren kausalen Verhältnissen hinreichend gewürdigte, auffallende Frequenz von ulcerösen Processen auf der Haut (besonders, und aus leicht ersichtlichen Gründen, an den unteren Extremitäten) in niederen Breiten erklärlich zu finden und richtig zu deuten — eine Frequenz, die in einzelnen Gegenden, wie u. a. auf der Küste von Arabien, in einigen Gegenden Indiens, in China u. a., so gesteigert erscheint, dass die Krankheit ihrer Verbreitung nach selbst den Charakter einer wahren Endemie trägt. — Schon in einzelnen Gegenden des südlichen Europas sind die Beobachter auf das auffallend häufige Vorkommen von Fussgeschwüren, resp. Geschwüren des Unterschenkels, aufmerksam geworden, so u. a. in Rom[2]) und auf Minorka[3]), wo ein Sprichwort lautet: „Minorca es bo de Cap, y mal de Camas (M. ist gut für den Kopf, aber schlimm für die (Unter-) Schenkel)“; noch auffallender tritt die Frequenz in wärmeren Gegenden, wie u. a. unter der arabischen Bevölkerung in Algier[4]), und in Egypten[5]) hervor, die bei weitem grösste Verbreitung aber zeigt das hier besprochene Uebel in den eigentlich tropischen Gegenden, so namentlich an der Westküste von Afrika[6]), unter den Eingeborenen von Benin und Warrée, den Boobies auf Fernando Po, auf der Küste von Rio Formosa bis zum Rio del Rey, auf St. Thomas u. s. w., auf den Antillen[7]), in Guayana[8]), in Santo Thomas de Guatemala[9]) und andern Gegenden von Central-Amerika, auf den Fidschi-Inseln und wahrscheinlich auch andern Inselgruppen des australischen Polynes[10]), in vielen Gegenden Indiens[11]), wie namentlich in Niederbengalen, Orissa, Arracan, der Küste von Malabar und andern Malariagebieten dieses Landes, ferner in den südlichen Küstengebieten von China[12]), wie namentlich in Chusan, Hongkong u. s. w. auf Mozambique[13]), in Cochinchina[14]), vor allem aber an den Kü-

1) Voyage méd. autour de monde. Par. 1829. 55. 2) Baglivi Prax. med. lib. I. 192.
3) Cleghorn l. c. 86. Foltz The epid. influence of evil government etc. New York 1843.
4) Bertherand Méd. et hygiene des Arabes etc. Par. 18[illegible]. 5) Roser Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsb. 1837. 81. 6) Daniell Sketch. of the med. topogr. of Guinea. Lond. 1849. 56, 128, 180, Boyle Account of the Western coast of Africa etc. Lond. 1841. 161, Clarke in Transact. of the Lond. Epidemiol. Soc. I. Lond. 1862. 1[illegible].
7) Hunter Bemerk. über die Krankh. unter den Truppen auf Jamaica. A. d. Engl. Leipz. 1792. 287. Chisholm Manuel of the clim. and diseas. of tropical countries etc. Lond. 1822. 23. 128. 8) Rodschied Bemerk. über das Klima . . . von Rio Essequebo. Ffft. 1796. [illegible], Blair l. c. 21. 9) Durant in Archiv. de la Méd. Belge 1846. Mai.
10) Fox in Wilkes Narrative of the U. S. Exploring Expedition etc. Philadelph. 1845. III. 345.
11) Annesley Researches into the causes . . . of the more prevalent diseas. of India. Lond. 1841. [illegible], Shortt in Ind. Annals of med. Sc. 1858. Juli [illegible], Geddes Clinical illustrat. of the diseas. of India etc. Lond. 1846. 1[illegible], Burnard in Calcutta med. transact. III. 41, Chevers in Indian Annals of med. Sc. 1860. Novbr. 2[illegible], Wyllie in Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay New Ser. II. Bombay 1855. 76, Cleveland in Madras quart. Journ. of med. Sc. 18[illegible]. Januar 2[illegible]. 12) Wilson Med. notes on China. Lond. 1846. 51. 70. 1[illegible]. 1[illegible]. 13) Azéma in Gazette des hôpitaux 1861. 46.
14) Rochard in Archives generales de Méd. 1862. Juni 667.

sten des rothen Meeres[1], wo die Krankheit sowohl auf der arabischen Seite, auf der Küste von Hedjaz, in Jambo, Contouda, Dschedda u. s. w., auf der Küste von Yemen, in Loheia, Moka, bis abwärts nach Aden, wie auf den Inseln des rothen Meeres, und auf der abessinischen Seite, in Massowa, Zeila, Tadschurra u. s. w. in ausserordentlicher Häufigkeit angetroffen, und unter verschiedenen, von der betreffenden Oertlichkeit hergeholten Namen als

Wunde von Yemen, Geschwür von Aden, Malabar-Geschwür

u. s. w. beschrieben worden ist — Die Schilderung, welche die Beobachter aus den einzelnen zuvor genannten Gegenden der Tropen von der Gestaltung und dem Verlaufe der Krankheit, die, was wohl zu beachten ist, stets die Folge einer, wenn auch oft sehr leichten Verletzung der Haut, entworfen haben, lässt darüber keinen Zweifel zu, dass es sich in allen Fällen zunächst um einen wesentlichen pathogenetischen Faktor, den Einfluss des tropischen Klimas, handelt, dass aber an den verschiedenen Orten verschiedene ätiologische Momente einen mehr oder weniger direkten Einfluss auf die Krankheitsgenese äussern, und dass jene Fussgeschwüre daher an einzelnen Orten ihres Vorkommens einen mehr oder weniger specifischen Charakter tragen, oder sich in specifischer Weise von einander unterscheiden.

„Zu den endemischen Krankheiten (Westindiens)", sagt Chisholm, „müssen auch Geschwüre gezählt werden, ein Leiden, das während der heissen und feuchten Jahreszeit sehr gewöhnlich ist, vor welchem man sich jedoch bei einiger Vorsicht, resp. Vermeidung aller Gelegenheiten, welche zu leichten Verwundungen der Haut an den Unterschenkeln Veranlassung geben konnen, schützen kann. Wenn solche Verletzungen aber Platz greifen und vernachlässigt werden, dann ist es erstaunenswerth, mit welcher Schnelligkeit sich die kleinsten Wunden in äusserst hartnäckige und lästige Geschwüre verwandeln. Unter den Soldaten, Matrosen, der untern dienenden Klasse der Weissen und den Negern werden solche kleine Verletzungen häufig durch Dornstiche, scharfes Gras u. s. w. an den unteren Extremitäten herbeigeführt; in der heissen und nassen Jahreszeit bilden sich alsdann Geschwüre, welche, wenn die Individuen in niedrig gelegenen, marschigen Gegenden leben, sich mit ausserordentlicher Schnelligkeit weiter, und oft über das ganze Glied, (den Unterschenkel) verbreiten, so dass dieses in Folge ödematöser Anschwellung oder gerinnstoffigen Exsudates das Aussehen eines an Elephantiasis leidenden Beines gewinnt, und welche der Heilung ausserordentliche Schwierigkeiten entgegensetzen, in der That häufig nicht eher Neigung zum Verheilen zeigen, als bis mit einer Witterungs- (oder Orts-) Veränderung die im Organismus vorherrschende, krankhafte Diathese, welche dem Geschwüre eben jenen Charakter aufgedrückt hat, getilgt wird" . . . . „Den bei weitem bösartigsten und hartnäckigsten Charakter", heisst es bei demselben Berichterstatter weiter, „nehmen diese Geschwüre namentlich bei Negern, besonders bei den neuerlichst von der Afrikanischen Küste Angekommenen, seltener bei kreolisirten Negern oder Weissen an Das Geschwür (auch in diesem Falle stets die Folge einer mechanischen Verletzung) entwickelt sich hier aus einem Knötchen oder Bläschen, aus welchem sich eine jauchige Flüssigkeit ergiesst, und welches sich innerhalb der kurzen Zeit von 48 Stunden in ein mehr als zwei Zoll im Durchmesser haltendes Geschwür verwandelt . . . . Gleichzeitig mit dieser Verschwärung der Weichtheile tritt eine Geschwulst der erkrankten

[1] Aubert-Roche in Annal. d'Hygiene XXXIII. 32, Lachèze in Bullet. de l'Acad. de Méd. 1844. Juni. 885, Malcolmsen in Journ. of the roy. Asiat. Soc. VIII. 279, Petit in L'Experience 1840. Octbr. u. in Lefebure Voyage etc. I. 24. 380, Howison in Transact. of the Bombay med. and phys. Soc. 1840. III. 82, Campbell ibid. 84, Peet ibid. 1851. 174, Steinhauser ibid. New Ser. II. 1855. 233. 241, Pruner l. c. 153, Vinson in Union méd. 1857. Nr. 4. 5, Combes et Tamissier Voyage en Abyssinie. Par. 1839. I. 43. 116.

„Extremität ein, welche immer mehr zunimmt, so dass wenn das Geschwür eine „Grösse von 6 Zoll erlangt hat, der Unterschenkel volle 3 Zoll im Umfange „stärker geworden ist, und dass, wenn sich das Leiden in die Länge zieht, die „krankhafte Anschwellung konsolidirt und permanent bleibt. Selten greift der „geschwürige Process in die Tiefe, zuweilen aber dringt er auch bis auf den „Knochen, oder selbst dieser wird kariös, so dass die Amputation nöthig wird. „Häufig gewinnt die Geschwürsfläche plötzlich ein gutes Aussehen, es tritt „lebhafte Ganulation und in oft unglaublich kurzer Zeit Narbenbildung ein, „aber über Nacht wird der Heilungsprocess nicht selten unterbrochen, das be„reits Neugebildete zerstört, und aufs Neue eine noch grössere, und übler aus„sehende Geschwürsfläche als zuvor erzeugt. Wenn sich diese Rückfälle mehr„fach wiederholen, bekommt der Unterschenkel einen ungeheuren Umfang, und „gleicht alsdann, wenn man eben von dem Geschwüre absieht, einem von Ele„phantiasis befallenen Gliede."

„Das phagedänische (Fuss-) Geschwür", sagt Boyle von der Westküste Afrikas, „hat seit der Besitznahme der Insel Fernando Po eine traurige Be„rühmtheit gewonnen, und enorme Verwüstungen unter den Negern angerichtet, „welche aus irgend einem Grunde jene Insel zu betreten gezwungen waren, so „dass die in Sierra Leone zur Aufnahme der freien Neger bestimmten Hospi„täler einmal (im Jahre 1830) vollständig mit Individuen gefüllt waren, welche „sich auf jener neu erworbenen Besitzung aufgehalten hatten, oder daselbst „nur gelandet waren. Dr. Burn war der Erste, welcher Gelegenheit gehabt „hat, diese Geschwüre zu beobachten, und er berichtet in dieser Beziehung: „Das Vorkommen von Geschwüren unter der Mannschaft wurde aber erst all„gemein, nachdem wir auf der Insel gelandet waren, und viele von den am „Ufer beschäftigten Leuten, in Folge von Schrammen und Rissen durch das „Gestrüpp, oder von Insektenstichen oder -Bissen, kleine Verletzungen an den „Füssen oder um die Aenkel davon trugen, welche sich häufig in grosse Ge„schwüre verwandelten. Trotz aller auf die Heilung dieser Geschwüre ver„wendeten Sorgfalt, konnte man nicht verhindern, dass nicht einzelne dersel„ben, namentlich der grösseren, nachdem sie sich bereits gereinigt und zu hei„len angefangen hatten, wieder an irgend einer Stelle ein übles Aussehen an„nahmen, und durch Eiterung aufs Neue alle bereits gebildeten Granulationen „zerstört wurden. In nicht wenigen Fällen griffen diese Geschwüre selbst bis „auf den Knochen, welcher in grösserem oder geringerem Umfange kariös wurde."

In derselben Weise äussert sich Daniell, nur eben mit dem Unterschiede, dass er das Vorkommen dieser phagedänischen Geschwürsformen keineswegs als auf Fernando Po ausschliesslich beschränkt darstellt, sondern eben die allgemeine Verbreitung der Krankheit auf der Westküste Afrikas und den benachbarten Inseln nachweiset, und dieselben Krankheitsbilder finden wir in den Beschreibungen, welche uns die indischen Berichterstatter von den dort so häufig beobachteten Fussgeschwüren geben, und auch sie weisen namentlich darauf hin, dass die eigentliche Gelegenheitsursache dieser Geschwüre stets eine, oft nur unbedeutende Verletzung ist; „une plaie insignificante", sagt Rochard [1]) aus Cochinchina, „une eros on superficielle, une piqûre d'insecte mée, peuvent en dévenir „le point de depart".

Einige Verschiedenheit von den hier von Westindien, Westafrika und Indien gegebenen Schilderungen der Krankheit lassen diejenigen Mittheilungen erkennen, welche über das endemische Vorherrschen von Fussgeschwüren an den Küsten des rothen Meeres, speciell auf der arabischen und abessinischen Küste vorliegen.

„Die Gelegenheitsursachen der Krankheit", sagt Pruner [2]), „sind, wenn „auch in der Mehrzahl der Fälle ganz unanscheinlich, doch immer mechani„scher Natur: ein Stoss, ein Druck der Sandalen oder Schuhe, der Stich eines „Dornes oder Insektes, ja das blosse Kratzen reicht gewöhnlich hin, um die

---

1) l. c. 670. 2) l. c. 151.

„Wunde an den unteren Extremitäten, welche ihr ausschliesslicher Sitz sind, „in folgender Art zu entwickeln: Auf dem Fussrücken, in der Nähe des inneren Knöchels oder an der Hinterfläche der Wade erhebt sich nach der bezeichneten mechanischen Einwirkung unter Brennen eine kleine Geschwulst um den „verwundeten Punkt, mit verdächtiger, rothlaufartiger Röthung. Es bildet sich „zwischen dem zweiten und dritten Tage eine leichte Kruste, oder es erhebt „sich in den meisten Fällen die Oberhaut in der Form einer $^1/_2$—1 Zoll grossen durchbohrten Blase. Haut und Zellgewebe finden sich darunter in einen „weissen, schleimigen oder in einen blassröthlichen Brei erweicht, der mit „Wasser begossen ein franzig-blättriges Gefüge zeigt, welches an den Rändern „fest sitzt. Wird nicht schnell der brandigen Zerstörung ein Ziel gesetzt, so „ergreift dieselbe den Umfang und die Tiefe. Unter brennenden, ziehenden, „reissenden und stechenden Schmerzen, welche dem Kranken alle Ruhe rauben, „fallen die ersten brandigen Lappen ab, und in der kürzesten Zeit, oft schon „in 5 Tagen, bietet das Geschwür bereits eine Fläche dar, welche der Hand „an Grösse gleich kommt. Damit ändert sich auch dessen Aussehen. Ein „bedeutendes Oedem bildet sich im Umfange. Die Ränder sind schwach roth, „aufgewulstet, abgeschnitten und ungleich buchtig mit einwärts gebogenen Rändern. Der Anblick der Eitermasse ist graulich, und im günstigeren Falle „grünlich flockig, mit schwärzlichen, aderigen, langen Flocken durchzogen „(Sehnen und Aponeurosen!). Der Boden ist ungleich, der Gestank sehr durchdringend, säuerlich brandig. Die Flüssigkeit reagirt leicht säuerlich . . . . „So schreitet in schlimmeren Fällen das Uebel rascher oder langsamer in die „Breite und Tiefe fort bis zur Entblössung und Abstossung der Knochen und „Gelenke. Man bemerkt in den ersten beiden Stadien, wenn das Uebel nicht „einen sehr akuten Verlauf nimmt, wo es von Fieber begleitet wird, oft fast „gar keine anderen, allgemeineren Erscheinungen, ausser jenen, welche die „Begleiter der Schmerzen und Auflösung sind: Abmagerung, trockne, fahle „Haut ohne Hitze, Schlaflosigkeit, ein kleiner, zusammengezogener, nicht immer „frequenter Puls. Appetit und Verdauung gehen ziemlich gut von Statten. „Mit dem Eintritte des dritten Stadiums, d. h. der Knochenentblössung, geht, „wenn nicht schon früher durch gehöriges Einschreiten, das Uebel der Besserung oder der gänzlichen skorbutischen Auflösung entgegen. In diesem Falle „stellt sich ein adynamisches Fieber mit Diarrhöe, Dysenterie oder Blutflüssen „ein. Das Zahnfleisch lockert sich schwammig auf, ergiesst ein wässriges blasses „oder schwärzliches Blut unter den Zahnrändern, es stellt sich dabei Speichelfluss ein, und die Zähne fallen oft in wenigen Tagen aus. Der Kranke „stirbt unter wüthenden Schmerzen und den Zeichen der Erschöpfung. Geht „jedoch die Wunde der Heilung zu, so zeigt sich im ersten Stadium eine ziemlich gleichmässige, glatte, nicht leicht granulirende Oberfläche nach Abstossung der Brandlappen. Im zweiten und dritten jedoch ist der Grund immer mehr „oder weniger ungleich und die gesunden, hellrothen Fleischparthien bilden „erhabene, rundliche oder striemige Inseln. Auch bei diesem Stande der Dinge „ist der Ausgang nichts weniger als gewiss. Schwammartige grauliche „oder schwärzliche Wucherungen verzögern den Gang der Heilung; in andern „Fällen treten Rückfälle oft dann ein, wenn man sie am wenigsten vermuthet: „graue, vertiefte Punkte werden zu Höhlen, welche in einander fliessen, und „oft schon binnen 24 Stunden neuerdings die ganze Wundfläche dem Brande „überliefern. Der Verlauf ist akut oder chronisch. Im ersten Falle ist oft „schon in vier Wochen der grösste Theil des Unterschenkels bis auf den Knochen zerstört, nur ein Viertheil bleibt manchmal noch von der gesunden Haut „bedeckt und der Kranke erliegt eben so rasch der skorbutisch-brandigen Zersetzung; im zweiten kann dasselbe, besonders bei ursprünglich grosser Zerstörung und wiederholten Rückfällen, auch Jahre dauern . . . Auch bei Individuen, wo sich eine förmliche Narbe gebildet, bricht dieselbe sehr oft „wieder auf."

Zu dieser von Pruner gegebenen Beschreibung des Geschwürs von Aden oder Yemen ist zu bemerken, dass, wie auch aus den Berichten von Lacheze, Petit, Campbell, Steinhauser u. a. hervorgeht, die Krankheit häufig einen mehr oder weniger ausgesprochenen skorbutischen Charakter trägt, dass aber das, was Pruner, Petit u. a. brandig nennen,

keineswegs immer dem gewöhnlichen Begriffe von Gangrän, sondern auch dem von Phagedän entspricht, und dass sich diese Geschwüre, so wie die oben von den Antillen und der Westküste Afrikas beschriebenen, nicht weniger wie die in Indien beobachteten, ihrem Charakter nach sehr häufig jenem Geschwürsprocesse anschliessen, welcher als Hospitalbrand bekannt ist, ohne dass man sie, wie ein indischer Berichterstatter von allen diesen den Tropen eigenthümlichen bösartigen Geschwürsformen sehr richtig bemerkt, vom pathogenetischen Standpunkte mit Hospitalbrand ohne Weiteres identificiren dürfte.

§. 261. Bei einer Untersuchung derjenigen äusseren Momente, welche einen Einfluss auf das Vorkommen, resp. die Häufigkeit oder Endemicität dieser Krankheitsformen äussern, überzeugen wir uns,

dass unter denselben klimatische Verhältnisse vorne an stehen, insofern die Krankheit um so frequenter angetroffen wird, in je niedere Breiten man kommt, einen eigentlich endemischen Charakter aber in den Tropen trägt, dass also hohe Temperatur, und zwar in Verbindung mit hohen Graden von Luftfeuchtigkeit, eine der wesentlichsten Bedingungen für das endemische Vorkommen jener Geschwüre bildet. Für die letzte Annahme, den pathogenetischen Einfluss starker Luftfeuchtigkeit, spricht einmal der Umstand, dass, worauf Chisholm, Burnard u. m. A. wiederholt aufmerksam gemacht haben, die Krankheit gerade in der heissen und nassen Jahreszeit nicht nur in der grössten Frequenz, sondern auch in den bösesten Formen auftritt, so dass Steinhauser der Erklärung, dass das Geschwür von Aden sowohl in der heissen, wie in der kalten Jahreszeit beobachtet wird, die Bemerkung hinzuzufügen hat [1]: „they (scil. ulcers) are highly susceptible of atmospheric influence, dete- „riorating in appearance on damp hot days, improving in dry weather"; eben dafür aber spricht auch die Thatsache, dass jene Geschwüre die Bedeutung einer eigentlich endemischen Krankheit nur in solchen Gegenden der Tropen gefunden haben, wo die örtlichen Verhältnisse besonders hohe Grade von Luftfeuchtigkeit bedingen. Es ist in dieser Beziehung bemerkenswerth,

dass die Pathogenese insoferne von Bodenverhältnissen abhängig erscheint, als die Krankheit nur in niedrig und feucht gelegenen Gegenden, daher vorzugsweise an Meeresküsten, an den Ufern grosser Ströme, oder auf Sumpfboden vorkommt, und zwar, wie namentlich die Erfahrungen auf der arabischen Küste lehren, um so häufiger ist, je mächtiger dieses ätiologische Moment hervortritt, dagegen in hoch und trocken gelegenen, wenn auch jenen Krankheitsheerden unmittelbar benachbarten Landstrichen ganz unbekannt ist, oder nur eingeschleppt vorkommt. — Daniell bemerkt, dass nächst den sumpfigen Inseln Fernando Po und St. Thomas, es gerade der sumpfige, mit Jungle bedeckte Landstrich zwischen dem Rio Formosa und Rio del Rey ist, auf welchem jene Geschwüre auf der Westküste Afrikas ihre grösste Verbreitung und Frequenz gefunden haben; Chisholm legt einen besondern Nachdruck darauf, dass die Krankheit auf den Antillen „in low and marshy situations" in der von ihm geschilderten Weise auftritt und endemisch herrscht, in derselben Weise sprechen sich die indischen Berichterstatter, wie namentlich Annesley, Geddes, Burnard u. A. aus, und dieselbe Thatsache tritt uns in einem nicht geringeren Grade auf den Küsten des rothen Meeres, und speciell auf der arabischen Küste entgegen, wo, wie Aubert-Roche erklärt, die

[1] l. c. 216.

Höhe der Krankheitsfrequenz in einem direkten Verhältnisse zur gesunden, trockenen Lage der betreffenden Gegenden steht, daher, wie auch Petit hervorhebt, in den am tiefsten und feuchtesten gelegenen Orten, wie u. a. in dem unter dem Spiegel des Meeres gelegenen Confouda und auf der Insel Kameran, am grössten ist, in den höher und trockener gelegenen Gegenden des Binnenlandes dagegen auf ein Minimum herabsinkt, während im eigentlichen Binnenlande Arabiens, das sich durch sehr hohe Temperaturgrade, aber durch eine relativ sehr geringe Feuchtigkeit, resp. grosse Trockenheit der Luft auszeichnet, die Krankheit nur eingeschleppt beobachtet wird. „Man kann die topographischen Gränzen dieser Krankheit leicht bestimmen", sagt Pruner vom Geschwüre von Yemen, „sie be-„schränkt sich auf den Alluvialboden, der vom bracklywater durchdrun-„gen und von Meeresprodukten geschwängert, gewöhnlich nur Sodapflan-„zen trägt. Wenn weiter im Inlande, d. i. selbst auf den Vorhügeln und „im Gebirge einzelne Fälle vorkommen, so ist es an Personen, welche sie „aus den Niederungen mitgebracht haben". — Es ist bei den hier geschilderten Verhältnissen nicht auffallend,

dass einzelne Beobachter, und so namentlich die indischen Aerzte, Sumpfexhalationen, resp. der Malaria ein wesentliches Gewicht für die Krankheitsgenese beigelegt haben, und die gerade von ihnen, wie auch von Wilson in China so häufig beobachtete Thatsache, dass Individuen, welche längere Zeit an Malariafiebern gelitten hatten, am häufigsten von jenen Geschwüren heimgesucht wurden, müsste jener Ansicht eine wesentliche Stütze leihen; allein es scheint mir doch rationeller anzunehmen, dass nicht sowohl Malariaeinflüsse an sich, als vielmehr die durch Malariakachexie bedingten Störungen in der Hämatopoese, vor allem die durch Malarialeiden der Milz bedingte krankhafte Blutmischung hier als das eigentliche kausale Moment angesehen werden müssen, welches in der Pathogenese gewiss nur eine sekundäre Rolle spielt. Einen Beweis für diese Ansicht finde ich in der Verbreitung der Krankheiten unter den einzelnen Racen, indem die Erfahrung lehrt,

dass gerade diejenige Race, welche Malariaeinflüssen den grössten Widerstand entgegensetzt, die Neger-Race, der Krankheit überall am häufigsten unterliegt, während gerade diejenige Menschenfamilie, welche die grösste Geneigtheit zu Erkrankungen an Malarialeiden zeigt, die kaukasische und speciell die Europäer, am seltensten von jenen Fussgeschwüren heimgesucht wird; so erklärt Chisholm von Westindien: „Negroes, „more especially those lately or newly arrived from the coast of Guinea, „are more subject to it, than the Creole negroes or the lower white in-„habitants", Boyle und Daniell heben das vorzugsweise häufige Vorkommen der Krankheit unter den Eingebornen an der Westküste Afrikas hervor, und alle Berichterstatter von der Küste des rothen Meeres erklären übereinstimmend, dass das Yemengeschwür bei Europäern sehr selten, am häufigsten bei den aus Senaar, Darfur, Cordofan und den benachbarten Ländern eingeführten Negern, demnächst unter den ärmsten Volksklassen der Eingebornen (Araber und Abessinier) und den Hindus (namentlich den Sepoys), seltener schon unter den syrischen Soldaten und den Egyptiern angetroffen wird. Dass, wie Petit, Howison u. a. erklären, Europäer an derartigen Geschwüren nie erkranken, ist nach den Erfahrungen von Steinhauser, Pruner u. a. nicht gegründet; unter den türkischen Truppen war die gemeine Miliz der Krankheit in hohem Grade unterworfen, während die Offiziere türkischer Abkunft in der regelmässigen Armee verschont blieben, ebenso diejenigen Europäer, welche auf der arabischen Küste in verhältnissmässig guten hygieinischen Verhältnissen lebten, wäh-

rend die dem Einflusse mannigfacher Entbehrungen und Beschwerden jeder Art ausgesetzten europäischen Reisenden dem Leiden nicht entgingen. — Man darf hieraus, wie mir scheint, mit vollkommenem Rechte den Schluss ziehen,

dass sich die Häufigkeit der Krankheit unter den Menschenfamilien nicht sowohl nach der Abkunft, als vielmehr nach den Lebensverhältnissen richtet, in welchen dieselben leben, in soweit eben diese Verhältnisse eine gewisse fehlerhafte Ernährung und Blutmischung bedingen, welche das wesentliche prädisponirende Moment für jene Verschwärungen abgeben, deren Genese unter dem Einflusse tropischer Hitze und hoher Grade von Luftfeuchtigkeit vorzugsweise gefördert erscheint. Neben einer ausgesprochenen skorbutischen Diathese ist es die nach länger dauernden akuten, oder nach chronischen Krankheiten zurückbleibende, sowie die aus Kummer, Strapazen, mangelhafter Nahrung, elender, schmutziger und feuchter Wohnung und andern ähnlichen Schädlichkeiten hervorgehende krankhafte Diathese, welche in dieser Weise prädisponirend für das Vorkommen der Krankheit sowohl auf den Küsten des rothen Meeres, wie auf der Westküste Afrikas, den Antillen, in Indien, Guayana und anderen Gegenden der Tropen wirkt. „They (scil. the ulcers) are chiefly met with among „paupers, pilgrims, Arab and Indian coolies, and those generally exposed „to hardships, poverty and fatigue“, bemerkt Steinhauser[1]) bezüglich des Vorkommens der Krankheit in Aden, und fügt hinzu: „the predisposing „causes of this affection must be sought in all circumstances which tend „to lower or exhaust the vital or nervous energy . . . such would be fa-„tigue, privation, exposure etc. singly or combined“. Eine Berücksichtigung eben dieser Momente macht es erklärlich, dass die Erkrankungsverhältnisse an diesen Geschwüren unter den einzelnen Nationalitäten an den verschiedenen Punkten der Tropen sich so verschieden gestaltet haben; fast überall sind es, wie bemerkt, die in den traurigsten hygieinischen Verhältnissen lebenden Neger und armen Eingebornen, die der Krankheit vorzugsweise unterworfen sind, unter den Weissen werden meist nur vereinzelte Krankheitsfälle, und alsdann eben bei solchen Individuen beobachtet, welche durch die zuvor genannten hygieinischen Verhältnisse wesentlich deteriorirt sind, worauf namentlich Azéma von der Insel Mozambique hinweiset, indem er bemerkt, dass die Weissen, die von Réunion oder andern Punkten dahin kommen, an Geschwüren erkranken, wenn sie in denselben traurigen Verhältnissen, wie die Neger, leben; am ausgesprochensten aber hat sich dieser Umstand unter den französischen Truppen in Cochinchina bemerklich gemacht: bis zum Jahre 1856 waren unter ihnen jene Geschwüre, die unter den Eingebornen (Annamiten) endemisch herrschen, kaum bekannt, mit den nach diesem Jahre eingetretenen Schwierigkeiten, Entbehrungen, Strapazen des Feldzuges, und den gehäuften Erkrankungen an Malariafieber, Ruhr u. s. w. traten auch die Geschwüre bei ihnen in einer Erschrecken erregenden Extensität, namentlich in den sumpfig gelegenen Orten Saigon und Tourane, auf und zwar stand das Erkrankungsverhältniss in einer so direkten Beziehung zu jenen Schädlichkeiten, dass Rochard[2]) sagt: „leur nombre (der Geschwüre) et leur „gravité ont toujours été en raison directe des fatigues, des privations et des maladies causées par le climat“. Mit Recht fügt Rochard dieser Bemerkung die Erklärung hinzu, dass wenn die europäischen (englischen) Truppen auf Aden weniger gelitten haben, die Ursache einzig und allein darin gesucht werden muss, dass dieselben unter unendlich günstigeren hygiei-

1) l. c. 243. 2) l. c. 684.

nischen Verhältnissen, als die französischen Truppen in Cochinchina lebten.

Dass die Geschwüre auf der arabischen und abessinischen Küste so vorwiegend einen skorbutischen Charakter tragen, wird nicht auffallen, wenn man in Betracht zieht, dass Scorbut gerade in den genannten Gegenden vorwiegend häufig vorkommt [1]) und eben hiemit die Thatsache zusammenhält, dass auch in andern Gegenden der Tropen, wie u. a. in den nordwestlichen Provinzen Indiens und namentlich in Sindh, wo Scorbut ebenfalls endemisch herrscht, ein dem Aden- oder Yemen-Geschwür vollständig ähnliches Leiden unter Eingebornen und auch unter den europäischen Truppen häufig vorkommt [2]), ja dass die von englischen Marineärzten unter den Schiffsbesatzungen, während ihres Aufenthaltes in tropischen Gewässern und beim Vorherrschen von Skorbut, nicht selten beobachteten Geschwüre ein der Wunde von Yemen vollkommen analoges Gepräge getragen haben. — Diese an den Küsten des rothen Meeres und in den nordwestlichen Provinzen Indiens vorkommenden Fussgeschwüre aber, wie von einzelnen Aerzten geschehen ist, ohne Weiteres als skorbutische Geschwüre, oder als Erscheinungen von Skorbut aufzufassen, ist vollständig unzulässig; „certain it is", bemerkt Steinhauser [3]) von Aden, „that if a scorbutic „patient be suffering at the same time from ulcer, the local affection will „neither heal nor improve in condition until the cachexia is removed. On „the other hand, all symptoms of scurvy may have yielded to treatment, „yet sloughing proceed with increasing severity. This phenomenon has „been frequently observed, and convinces me that Helcoma Yeme„nense is not necessarily, as a cursory observer might sup„pose, a scorbutic affection".

---

§. 262. Eine besondere Berücksichtigung, gerade in Bezug auf die eben geschilderte Krankheitsform, verdient hier noch die Geschwürsform, welche unter dem Namen von

Hospitalbrand

(Gangraena nosocomialis)

bekannt ist. — Aus der Geschichte dieser Krankheit in vergangenen Jahrhunderten habe ich hier nur anzuführen, dass nach den kurzen Notizen, welche sich bei den Aerzten des Alterthums und Mittelalters über das Vorkommen bösartiger, um sich fressender u. s. w. Geschwüre vorfinden, allerdings vermuthet werden darf, dass dieselben Hospitalbrand gekannt haben, die erste unzweideutige Angabe dieser Krankheit finden wir bei Paré [4]), der des Leidens bei Besprechung der von ihm 1562 in dem belagerten Rouen behandelten Schusswunden gedenkt, ausführliche Mittheilungen über die Krankheit haben zuerst de la Motte [5]) nach seinen Erfahrungen im Hôtel Dieu in Paris, namentlich aber Pouteau [6]) veröffentlicht, welcher während seiner Studienzeit Hospitalbrand im Hotel Dieu in Lyon selbst überstanden und eben hier später vielfache Gelegenheit zur

---

1) Vergl. Bd. I. 540 dieses Werkes. 2) Vergl. u. a. den Bericht von Kirk bei Chevers in Indian Annals of med. Sc. 1860. Novbr. 210. 3) l. c. 248.
4) Wundartzeney etc. A. d. Fr. Frft. 1635. lib. X. 373. 5) Abhandlung von der Chirurgie. A. d. Fr. Nurnb. 1762. III. 267. 6) Oeuvores posthumes. Par 1783. III. 246.

Beobachtung der Krankheit gehabt hat. Wenig später erschien die Monographie über Hospitalbrand von Dussaussoy[1], dem Nachfolger Pouteau's am Hotel Dieu zu Lyon, und fast gleichzeitig Mittheilungen englischer Marineärzte, so namentlich von Gillespie[2] und Trotter[3], über das endemisch-epidemische Vorherrschen der Krankheit auf den englischen Schiffen, namentlich während ihres Aufenthaltes in tropischen Gewässern und tropisch gelegenen Schiffsstationen; eine sehr reiche Gelegenheit zur Beobachtung von Hospitalbrand bot sich den Militärärzten während der europäischen Kriege gegen Ende des vorigen, und im Anfange dieses Jahrhunderts, und eben dieser Gelegenheit verdanken wir die ausgezeichneten Schriften von Wenzel[4] aus Italien, von Boggie[5], Hennen[6], Blakkader[7] und Gerson[8] von der iberischen Halbinsel, von Brugmans[9] aus den Niederlanden, von Delpech[10] aus Frankreich u. a. O., und diese, wie zahlreiche in der neuesten Zeit erschienene und aus den verschiedensten Gegenden der Erdoberfläche datirende Berichte über epidemischen Hospitalbrand, wie namentlich aus Deutschland[11], Belgien[12], England[13], Italien[14], Frankreich[15], Ungarn[16], der Türkei[17], Indien[18], Egypten[19], Algier[20], Nord-Amerika[21], Westindien[22], China[23] u. a. haben den Beweis geliefert, dass die Krankheit eine über die ganze Erdoberfläche reichende Verbreitung hat.

§. 263. Hospitalbrand kommt selten sporadisch, meist in epidemischer Verbreitung, auch wohl als endemisch-epidemisches Leiden vor, insofern die Krankheit in einzelnen Oertlichkeiten (Hospitälern u. a.) lange Zeit, oft viele Jahre hindurch stationär bleibt und daselbst exacerbirend ab und zu eine epidemische Verbreitung gewinnt. — Ob die geographische Verbreitung der Krankheit in einer gewissen Abhängigkeit von klimatischen Einflüssen steht, ob namentlich die Angabe von Faure[24] über das auffallend häufige, fast endemische Vorherschen von Hospitalbrand in den Krankenhäusern von Madrid und andern Provinzen Spaniens, so namentlich in Andalusien und Catalonien, oder die Angaben englischer Aerzte über die ausserordentliche Frequenz der Krankheit in

---

1) Diss. sur le gangrène das hopitaux. Geneve 1786. 2) In London med. Journ. 1785 VI. 373. 3) Medicina nautica. Lond. 1797. II. a. v. O. 4) In Hufeland Journ der Heilkd. VIII. Heft 4. 141. 5) In Edinb. med.-chirurg. transact. III. 1.
6) Lond. medic. Repository III. 177. 7) Observ. on the phagedaena gangr. Edinb. 1818.
8) Ueber den Hospitalbrand etc. Hamb. 1817. 9) In Natuurk. Verhandl. van de Holland. Maatsch. der Weetensch. te Haarlem VII. St. 2. 1814. August. Deutsch. v. Kieser. Jena 1816. 10) Mem. sur la complication des plaies et des ulceres, connue sous le nom de pourriture d'hopital. Par. 1815. Deutsch von Kieser. Jena 1816. 85.
11) Vergl. Busch in Rust Magaz. für die ges. Heilkd. VII. 3, Bericht ibid. XL. [illegible], Leinweber in Preuss. med. Vereins Zeitg. 1856 Nr. 37, Fock in Deutsche Klin 1856. Nr 25 26, Alle in Oester. med. Jahrb. Neuest. Folge III [illegible], Pitha in Prager Vierteljahrschr. für Heilkd. 1851. II., Groh in Wiener med. Wochenschr. 1858. Nr. [illegible] 36, Clemens in Würzb. med. Zeitschr. 1863. 295. 12) Gerson und Brugmans ll. cc.
13) Coote in Lond. med. Gazette 1847. I. 739, Hawkins ibid. 1028.
14) Wenzel l. c., Riberi Sulla cancrena contag. etc. Torino. 1820, auch in Repert. med. chir. di Torino 1822. 214, Rostolli in Omodei Annali univ. 1849. Mai, Juni 266, Albespie Consider sur l'étiolog. de la pourriture d'hopital. Par. 18[illegible].
15) Bobilier in Rec de Mem. de Med. milit XIV. 58, Chambolle ibid. LIV. 247
16) Nagel in Zeitschr. der Wiener Aerzte 1852. II. 116. 17) Rigler l. c. II. 85, Bourot Sur la pourriture d'hopital etc. Strassb. 1858, Fourtaine in Rec. de Mem. de Med. milit 1861. April. 18) Dunbar in India Journ of med Sc New Ser I [illegible], Adam in Calcutta med. transact. III. 132, Moore in Lond. med. Gaz. 1846. II. [illegible] 1847. I. 18[illegible], 450, Curtis Account of the diseas. of India etc. Edinb. 1807. 231, Walker in Indian Annals of med. Sc. 1858. Januar 83, Chevers ibid. 1860 Novbr. 1[illegible], Southerland ibid 1857. April 171. 19) Pruner l. c. 158. 20) Baudens Clinique de plaies d'armes à feu. Par. 1836. 21) Wright in Amer Journ. of med. Sc 18[illegible] Mai 17, Pittinos ibid. 1863. Juli 39, Brinton ibid 279, Goldsmith ibid Octbr [illegible]
22) Gillespie l. c. 23) Friedel Beiträge zur Kenntniss des Klimas und der Krankh von Ostasien etc. Berl. 1863. 155. 24) Souvenirs du Midi.

Indien, auf eine Prävalenz derselben in niederen Breiten schliessen lassen, ist vorläufig allerdings nicht mit Sicherheit zu entscheiden, aus dem Umstande aber, dass Jahreszeit und Witterung jedenfalls von nur sehr geringem Belange auf das Vorkommen und die Häufigkeit der Krankheit erscheinen, glaube ich darauf schliessen zu dürfen, dass eben nicht die klimatischen Verhältnisse an sich, sondern anderweitige, und zwar wahrscheinlich in der Hygieine jener Gegenden begründete Missstände für das Vorherrschen der Krankheit daselbst maassgebend sind.

Wenn ich jahreszeitliche und Witterungs-Einflüsse an sich als wenig bedeutsam für das Vorkommen von Hospitalbrand bezeichne, so stütze ich mich dabei einerseits auf eine Reihe positiver Thatsachen, anderseits auf den Umstand, dass diejenigen Beobachtungen, aus welchen die Berichterstatter einen derartigen, wesentlichen Einfluss nachzuweisen versucht haben, sich in der auffälligsten Weise widersprechen, und sich daher gegenseitig jedes Werthes als Beweismittel berauben. — Was zunächst die Häufigkeit des Vorkommens der Krankheit in den einzelnen Jahreszeiten anbetrifft, so finde ich allerdings, dass von 18 in gemässigten Breiten beobachteten Epidemien von Hospitalbrand mehr als die Hälfte (11) im Winter ihren Anfang genommen haben, viele derselben kulminirten aber erst im nächsten Frühlinge oder Sommer, während in andern, wie u. a. in der Epidemie 1817—1820 in den Turnier Spitälern, die Krankheit nach dem Berichte von Riberi gerade während der Wintermonate in den Jahren 1819 und 1820 fast ganz erloschen war, und erst im folgenden Frühlinge exacerbirte; Boggie, welcher Hospitalbrand in den Jahren 1812 und 1813 in mehreren Epidemien zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, erklärt in Uebereinstimmung mit Dussaussoy, dass die Krankheit zu allen Jahreszeiten, am häufigsten und heftigsten aber während der heissen Sommermonate vorherrscht, in gleicher Weise spricht sich Boyer[1]) aus, und auch Faure bemerkt, dass das epidemische Vorherrschen von Hospitalbrand in den spanischen Spitälern meist gegen Ende des Sommers fällt; dagegen erklärt Wenzel, dass seinen Erfahrungen nach, welche mit denen von Scarpa, Volpi, Paletta, Monteggia, Frank und andern italienischen Aerzten übereinstimmen, Hospitalbrand vorzugsweise eine Frühling- und Herbstkrankheit ist und im hohen Sommer, sowie während des Winters weit seltener beobachtet wird, und Albespie behauptet, dass nach den, namentlich während des Krimmkrieges gemachten Beobachtungen, die Krankheit im Winter und Sommer stets am verbreitetsten und bösartigsten auftritt, im Frühlinge und Herbst dagegen wesentlich remittirt; in Indien endlich ist Hospitalbrand eben so häufig während der Regenzeit (Southerland, Dunbar), wie in der kalten Jahreszeit (Adam, Moore) beobachtet worden. Ich glaube, aus allen diesen Daten, im Einverständnisse mit der Erklärung von Pitha, der sich dabei auf die von ihm in der Epidemie 1849—50 im Prager Krankenhause gemachten Beobachtungen bezieht, den Schluss ableiten zu dürfen, dass die Jahreszeit ganz ohne Einfluss auf die Genese von Hospitalbrand ist, resp. dass die Prävalenz der Krankheit in gewissen Jahreszeiten nicht von diesem Momente, als solchem, sondern wahrscheinlich von den mit demselben gegebenen Lebensverhältnissen der betreffenden Bevölkerung abhängt.

Was hier von den Jahreszeiten gesagt ist, gilt aber auch nicht weniger von dem Einflusse der Witterung auf die Krankheitsgenese. — Während Boggie, Boyer, Faure u. a. in dieser Beziehung ein beson-

1) Traité des malad. chirurgic. Par. 1818. I. 221.

deres Gewicht auf hohe, resp. Sommer-Temperatur legen, und dem entsprechend Wright die aussergewöhnlich milde und warme, dem Herbstwetter ähnliche Winterwitterung während der Epidemie 1831 im Alms-House in Baltimore, Hennen das warme Wetter bei W. und SW. Winden zur Zeit des Vorherrschens der Krankheit im Sommer und Herbste des Jahres 1813 in Bilbao und Andere ähnliche Beobachtungen hervorheben, fanden Bobilier, Gerson u. a. gerade in der zur Zeit der von ihnen beobachteten Epidemien vorherrschenden feuchtkalten Witterung ein wesentliches ätiologisches Moment, in gleichem Sinne spricht Curtis von dem Einflusse des mit dem NO. Mousson auftretenden feuchtkalten Wetters auf die Entwickelung von Hospitalbrand 1782 im Hospitale in Madras, so wie auch Adam darauf aufmerksam macht, dass in der Epidemie im October 1818 im Militärhospitale in Hussingabad (in Candeish, 22° 40. NB.) gerade die den feuchtkalten NO. Winden am meisten exponirten Truppentheile fast ausschliesslich von der Krankheit heimgesucht waren, ferner Coote erklärt, dass in der in verschiedenen Hospitälern Londons im Winter 1846—47 vorherrschenden Epidemie von Hospitalbrand die Krankheit mit Nachlass der Kälte aufhörte und bei neu eintretender Kälte wieder zunahm, und Groh wiederholt die Beobachtung gemacht haben will, dass plötzliche, grelle Temperaturschwankungen auf die Entwickelung von Nosokomialbrand einen wichtigen Einfluss ausüben. — Hält man alle diese sich gegenseitig widersprechenden Thatsachen noch mit der Erklärung von Pitha [1]) zusammen: „die Epidemie zog sich vom strengsten Winter, durch „den milden Frühling und den, theils heissen, theils gemässigten Sommer „bis in den Spätherbst hin — sie kehrte sich weder an Kälte, noch an „Hitze, weder an heitere, noch an regnerische, schwüle oder stürmische „Tage“, so wird man in der That die Ansicht von dem Einflusse bestimmter Witterungsverhältnisse auf die Krankheitsgenese aufgeben müssen. —

§. 264. Hospitalbrand gehört, wie schon der Name andeutet, zur Reihe derjenigen Krankheitsformen, welche so vorwiegend häufig in Krankenhäusern und andern ähnlichen Instituten angetroffen werden, dass man sie als Spitalskrankheiten κατ' ἐξοχην anzusehen, und aus dieser Art ihres Vorkommens und ihrer Verbreitung einen Schluss über den Einfluss gewisser hygieinischer Verhältnisse auf die Pathogenese zu machen berechtigt ist. — Hospitalbrand schliesst sich somit dem Puerperalfieber, dem Erysipelas nosocomiale und neonatorum, der diffusen Bindegewebsphlegmone u. a. aufs engste an, und so wie allen diesen Krankheiten in pathologischer Beziehung ein Charakter, der der Septikämie, eigenthümlich ist, so liegt ihnen allen in ätiologischer Rücksicht ein wesentliches Moment, Infektion mit putriden Zersetzungsprodukten animalischer Stoffe zu Grunde. Eine Untersuchung dieser, sowie der übrigen, bisher über die Genese von Hospitalbrand ausgesprochenen Theorien liegt ausserhalb der Grenzen meiner Aufgabe; dieselbe bezieht sich lediglich auf eine kritische Darstellung derjenigen Verhältnisse, von welchen das Vorkommen und die Verbreitung der einzelnen Krankheitsformen abhängig erscheint, ich werde mich hier daher lediglich auf Anführung der wichtigsten, diese Verhältnisse bezüglich Hospitalbrands betreffenden Thatsachen beschränken, eben diese aber dürften, wie ich glaube, vollständig genügen, die zuvor ausgesprochene Ansicht über die Genese der Krankheit als eine durchaus begründete erscheinen zu lassen.

1) l. c. 87.

Wenn die Erfahrung es auch keineswegs rechtfertigt, Hospitalbrand als eine ausschliesslich in Hospitälern erzeugte, und eben nur hier auftretende und allgemeiner verbreitete Krankheit zu bezeichnen, wenn vielfache Beobachtungen, so von Allé und Pitha aus Prag, von Hawkins aus London, von Fock aus Magdeburg, von Wright aus Baltimore, von Boggie aus Spanien, von Moore aus Scinde und viele Andere, lehren, dass sich die Krankheit nicht selten auch ausserhalb jener Institute entwickelt, ja, dass die ersten Fälle derselben nicht selten gerade aus der städtischen Bevölkerung, resp. aus Privatwohnungen in die Hospitäler gebracht worden sind, dass, wenn das Leiden unter grösseren Truppenkörpern auftritt, es sich ebenso wohl unter den in Privatwohnungen lebenden, oder in Zelten lagernden Blessirten, wie in den Militärlazarethen gezeigt hat, so steht trotzdem doch unwiderruflich fest, dass Hospitäler und andere ähnliche geschlossene Räumlichkeiten, in welchen eine mehr oder weniger grosse Zahl von Individuen mehr oder weniger zusammen gedrängt lebt, stets und vorzugsweise den Hauptschauplatz von Hospitalbrand-Epidemieen gebildet haben, sowie überhaupt am bei weitem häufigsten von der Krankheit heimgesucht worden sind, für das endemische Vorkommen der Krankheit aber überhaupt die alleinigen Heerde abgeben. — Nächst Hospitälern sind es vorzugsweise Gefängnisse, wie speciell in Indien (Dunbar, Chevers), namentlich aber Schiffe, und unter diesen selbstredend Kriegsschiffe, in welchen Hospitalbrand überhaupt und speciell in epidemischer Verbreitung, am häufigsten beobachtet wird, und eben auf Kriegsschiffen ist die Krankheit früher, als die Schiffshygieine noch Alles zu wünschen übrig liess, und namentlich die Ventilation der Räume eine höchst mangelhafte war, ausserordentlich häufig aufgetreten. Die ausführlichsten Nachrichten über diese Thatsache besitzen wir von der englischen Kriegsmarine, auf welche sich die bereits oben genannten Berichte von Curtis, Gillespie und Trotter beziehen, bezüglich welcher noch Hutchinson[1]) sagt, dass zur Zeit, als er in den Seedienst trat (d. h. Anfang dieses Jahrhunderts), Hospitalbrand auf der Flotte zu den gewöhnlichsten Zufällen gehörte, so dass nicht selten der grösste Theil einer Division gerade dieser Krankheit wegen in den Hafen zurückkehren musste und von welcher es in einem aus eben jener Zeit datirenden Berichte[2]) heisst: „For „some years a species of ulcer called the ship-, or contagious malignant „ulcer, had afflicted the British Navy to an extent that was extremely alar„ming . . . Some idea may be formed of the ravages occasioned by this „malady, when it is stated that in 1804 six hundred and twenty-one „patients labouring under it, were admitted into a single hospital at Ply„mouth. In 1805, Sir Edward Pellew, commander in chief in India, „stated to the Admiralty that, so destructive was the ship-ulcer in his „squadron, and so intractable under every kind of medical and chirurgical „treatment, that an apprehension was entertained of some of his ships „being depopulated. In 1804 and 1805 it had made destructive inroads „upon the health of the fleets of Brest and Ferrol; but the greatest fata„lity occurred in 1806 on board the Salvador del Mundo, then a receiving „ship at the port of Plymouth. When Dr. Andrew Baird . . visited the „fleet of Brest and the squadron at Ferrol, he found in many ships the „progress of this disease truly awful.“

Dieser „entsetzliche“ Gesundheitszustand der englischen Flotte fällt,

---

1) Pract. observations in Surgery. Lond. 1826. 2) Lond. med. and physic. Journal. 1810. Juli XXIV. 13.

wie gesagt, in eine Zeit, in welcher die Hygieine Alles zu wünschen übrig liess; wo namentlich eine Ventilation der überfüllten Räumlichkeiten kaum in Angriff genommen war, und gerade in den meisten der zu unserer Kenntniss gelangten Ausbrüche von Hospitalbrand in Krankenhäusern und Gefängnissen, treffen wir ähnliche Verhältnisse wie dort wieder: meist waren es überfüllte Räumlichkeiten, in welchen es an der nöthigen Reinlichkeit und Lüftung fehlte, namentlich mit solchen Kranken überfüllt, deren Leiden wesentlich zu einer Anhäufung fauligter Effluvien Veranlassung geben musste (Typhus, Ruhr, Eiterungen u. s. w.), oder in welchen diese Luftverderbniss durch ausser der Oertlichkeit gegebene, aber auf dieselbe einwirkende Verhältnisse bedingt war, in welchen Hospitalbrand seinen Ursprung genommen und sich wesentlich verbreitet, oder selbst lange Zeit hindurch als Endemie fortgeherrscht hat. — Schon am Ende des 16. Jahrhunderts (1597) wurde man darauf aufmerksam [1]), dass im Hôtel-Dieu in Paris Hospitalbrand fast constant in einem, zur Aufnahme Blessirter bestimmten, unter dem Namen des rang noir bekannten Saales auftrat, wo die Betten eben damals so dicht aneinander gedrängt und mit Vorhängen so eng umgeben waren, dass eine ergiebige Lufterneuerung auch nicht im Entferntesten effectuirt werden konnte, und dieselben Erfahrungen sind später unter denselben Verhältnissen von Dussaussoy, welcher die in Spitälern vorherrschende Luftverderbniss als eine der wesentlichsten Ursachen von Hospitalbrand bezeichnet, im Hôtel-Dieu in Lyon, und von den Militärärzten 1814 in verschiedenen Pariser Spitälern gemacht worden, wo allerdings schon wesentliche Verbesserungen getroffen waren, allein in Folge des damals herrschenden Schreckens und der Verwirrung jene Missstände in der Hygieine sich wieder in hohem Grade fühlbar machten. „Die Hauptursache des Hospitalbrandes," sagt Wenzel nach seinen in den italienischen Kriegslazarethen gemachten Erfahrungen, „scheint in der, „zu den Jahreszeiten, wo er hauptsächlich zu herrschen pflegt, gewöhn-„lich feuchten, und in Rücksicht ihrer Beschaffenheit, zu oft schnell ab-„wechselnden Luft zu liegen. Die äussere atmosphärische Luft ist daher „nicht geschickt, so viele verdorbene Dünste aufzunehmen und an ihre „Stelle so viele reine Luft zurückzugeben, als nöthig ist, um die in den „Krankensälen vorzüglich verdorbene Luft gehörig zu reinigen; die Luft in „den Krankensälen muss daher bei der um diese Jahreszeiten vorzüglich „grossen Anzahl von Kranken im höchsten Grade verdorben werden," und als Nebenumstände, welche die unter solchen Verhältnissen bedingte Entstehung von Hospitalbrand wesentlich befördern, führt er die Ueberfüllung der Räumlichkeiten, die in Folge der Lage des Krankenhauses oder einzelner Säle desselben verhinderte Ventilation, mangelhafte Reinlichkeit, namentlich bei Verwundeten u. s. w., an: „wie viel diese eben angeführten „Umstände zur Erzeugung der Krankheit beitragen," sagt Wenzel weiter, „erhellt aus dem entgegengesetzten Falle, nämlich, dass man dieselbe in „Hospitälern, wo entgegengesetzte Verhältnisse statt haben, nicht bemerkt," wofür er eine grössere Reihe von ihm und anderen Aerzten in Italien gemachten Beobachtungen anführt. Einen Beitrag zu dieser Darstellung des Sachverhaltes auf italienischem Boden, finden wir unter anderen auch in den neuerlichst veröffentlichten Berichten von Rostolli über die Hospitalbrand-Epidemie 1848—49 in dem sehr überfüllten Militärhospitale von Alessandria, und von Albespie über die Krankheit während des letzten italienischen Krieges in Genua, wo Ueberfüllung der Krankensäle und un-

---

[1]) Vergl. Fodere, Leçons sur les épidémies etc. Paris 1824. III. 4?5.

zureichende Lüftung derselben, sich als die wesentlichste Ursache des Hospitalbrandes nachweissen liessen. — „In niedrigen, dumpfen, feuchten „und schlecht gelüfteten Gemächern, in welche keine Sonnenstrahlen drin„gen," erklärt Brugmans als Resultat seiner, von ihm weitläufiger mitgetheilten Erfahrungen über die Entstehung der Krankheit in den niederländischen Militärlazarethen, „wird die Krankheit am ersten erzeugt und „schwerer als in anderen bezwungen: alle fremdartigen Ausdünstungen, „welche zur Fäulniss neigen, sind hier sehr nachtheilig," und in ähnlicher Weise äussert sich Hennen nach den von ihm in den spanischen Hospitälern gemachten Erfahrungen. — Als das wesentlichste ätiologische Moment für das Auftreten von Hospitalbrand 1827 in der Charité in Berlin bezeichnet Rust die Ueberfüllung der Säle mit Kranken; Guthrie[1]) erklärt: „Hospital gangrene originates only in badly-ventila„ted hospitals crowded with wounded men, among and around „whom cleanliness has not been too well observed," und in gleichem Sinne bemerkt Rigler: „Als die Heilanstalten Constantinopels „durch ihre Lage und Räumlichkeit, sowie durch ihre mangelhafte innere „Einrichtung und Verwaltung den an sie gesetzten Forderungen nicht ent„sprachen, sahen wir den Spitalbrand; jedoch verschwand er, seitdem un„passende, niedere, feuchte, dunkle Lokalitäten verlassen und durch besser „gelegene, trockene, lichte, gut gelüftete Spitäler ersetzt wurden." Bourot und Tourraine erklären übereinstimmend, dass Ueberfüllung der Krankenhäuser, namentlich mit Verwundeten, ohne Widerrede die wesentlichste Ursache für das Auftreten von Hospitalbrand in den Spitälern zu Constantinopel und in der Krimm während des letzten orientalischen Feldzuges gewesen ist. Unter denselben Verhältnissen, wie Rigler in der Türkei, hat Pruner die Krankheit in den Hospitälern von Alexandrien, Abu-Zabel und anderen Orten Egyptens gesehen, und bezüglich des früher so häufig beobachteten Vorkommens der Krankheit auf der englischen Flotte bemerkt der Berichterstatter: „In dirty ships (a comprehensive term, „including the actual impurities that may be suffered to accumulate in „every part, the want of ventilation, and inattention of the crew to perso„nal cleanliness) this disease was found most to prevail." Vielfache Erfahrungen über diesen Gegenstand haben neuerlichst die Militärärzte in Nord-Amerika zu machen Gelegenheit gehabt; vorzugsweise interessant ist in dieser Beziehung der Bericht von Brinton, welcher beauftragt war, die Hospitäler der Unionstruppen gerade zur Feststellung des Vorkommens von Hospitalbrand und Erysipelas nosocomiale zu bereisen, und aus dessen Bericht ist Folgendes als wesentlich beachtenswerth mitzutheilen: „Die „Krankheit trat fast immer bei Individuen auf, welche in der Schlacht bei „Murfreesborough verwundet und einige Zeit lang vor ihrem Transporte „nach Louisville in überfüllten Hospitälern gelegen hatten. Dr. Thurston, „Direktor der Hospitäler von Nashville, theilte mir mit, dass kein von „Hospitalbrand befallener Kranker von Nashville (nach Louisville) abge„schickt worden war, und dennoch langten viele Hospitalbrandkranke in „Louisville an. Die Krankheit hatte sich also auf dem Transporte entwickelt, „und zwar ohne Zweifel auf den überfüllten und schlecht gelüfteten Böten, „in welchen die Verwundeten hinauf geschafft wurden und welche auf der „Route längs des Cumberland und Ohio mehrere Tage zubrachten . . . „Sobald aber die Louisville- und Nashville-Eisenbahn eröffnet war, so dass „die Verwundeten von einer Stadt bis zur anderen in einem Tage trans-

1 Lancet 1849. 30. December.

„portirt werden konnten, kam kein Fall von Hospitalbrand mehr in das „Hospital von Louisville. Die Entwickelung der Krankheit während des „Transportes auf den Böten ist eine sehr bemerkenswerthe Thatsache, und „zwar um so beachtenswerther, als dieselbe Beobachtung auch bei der „Aufnahme der aus Richmond nach Annapolis geschafften Verwundeten „einige Monate zuvor gemacht worden ist.“ Zur Ergänzung der hier erörterten Thatsache muss ich übrigens noch darauf hinweisen, dass die Quelle jener fauligten Effluvien keineswegs immer in den compromittirten Etablissements selbst, sondern auch ausserhalb derselben gesucht werden musste; so weiset unter anderen Curtis darauf hin, dass, als im Jahre 1782 Hospitalbrand im Marinehospital in Madras auftrat, die Anstalt selbst an Reinlichkeit, Ventilation u. s. w. nichts zu wünschen übrig liess, dass aber bei der ringsum von Sümpfen umgebenen Lage des Krankenhauses und in Folge der kurz vorhergegangenen Ueberschwemmungen, die Luft innerhalb desselben in höchst auffallender Weise mit fauligten Exhalationen geschwängert war; Bobilier findet die wesentliche Ursache für das endemische Vorherrschen der Krankheit im Militärhospitale in Toulon in der Lage desselben, in einer engen, von hohen Häusern eingeschlossenen, schlecht ventilirten Strasse, deren Luft ebenso durch die mangelhaft eingerichteten Latrinen, wie durch die verkehrte Anlage der Kirchhöfe, mit fauligten Zersetzungsprodukten geschwängert ist; Chamboll bemerkt, dass man als die Ursache des im Hospitale in Dünkirchen vorherrschenden Hospitalbrandes ein in der Tiefe eines benachbarten Grundstückes stagnirendes Wasser nachwies und dass mit Trockenlegung des Raumes die Epidemie nachliess, und wie früher Delpech, macht in der neuesten Zeit Tourraine darauf aufmerksam, dass das auffallend häufige Vorkommen von Nosokomialgangrän im Hôtel-Dieu in Paris gewiss mit der Lage des Krankenhauses dicht am Ufer der Seine in Verbindung zu bringen ist, indem, wie Delpech ausdrücklich erklärt, die Krankheit immer zuerst in den unmittelbar über den Fluss gebauten Sälen des Hospitals aufgetreten ist.

Es hat nicht an Stimmen, und darunter gewichtigen Stimmen gefehlt, welche auf gegentheilige, theils positive, theils negative Thatsachen gestützt, einen solchen innigen, kausalen Zusammenhang zwischen dem hier erörterten ätiologischen Momente und der Genese von Hospitalbrand in Abrede stellen, indem sie einerseits auf das nicht gerade seltene Vorkommen der Krankheit ausserhalb jener Räumlichkeiten, anderseits auf das Auftreten derselben in Krankenhäusern, zur Zeit, wo dieselben nicht überfüllt, gut ventilirt, kurz in einem durchaus befriedigenden Zustande sind, wie auf das Verschontbleiben von Hospitälern, trotz Ueberfüllung, mangelhafter Lüftung u. s. w. hinweisen. So erklärte schon Boggie, in Uebereinstimmung mit Bell [1]), den Hospitalbrand während des Krieges auf der iberischen Halbinsel auch in durchaus reinlich gehaltenen und gut gelüfteten Hospitälern gefunden zu haben, Coote bemerkt, dass bei dem Auftreten der Krankheit 1846 im St. Bartholemew's Hospital in London die Räumlichkeiten luftig, gut erhellt, reinlich und in keiner Weise überfüllt waren, Allé erklärt bezüglich des Ausbruches von Hospitalbrand 1831 im Spitale in Prag: „Weder waren die Zimmer überhäuft, noch lagen viele „Kranke mit grossen, bösartigen Geschwüren darnieder, es wurde, wie „sonst immer, auf Reinhalten der Luft in den Krankenzimmern und der „Verbandstücke gesehen, ja, es wurden, nach dem ersten Erscheinen des

1) Principles of surgery I. 108.

„Hospitalbrandes, gegen Verabfolgung einer doppelten Menge Einheitzungs-„Material, Tag und Nacht die oberen Flügel zweier Fenster in jedem Zim-„mer, selbst bei der grössten Kälte, offen gelassen," und in gleichem Sinne bemerkt Pitha, dass zur Zeit des Auftretens der Krankheit daselbst im Jahre 1850 der Krankenbestand, und speciell die Zahl der Operirten, ein absolut geringer, und zwar ein geringerer als in den drei Jahren zuvor war, dass in Bezug auf Lüftung und Reinlichkeit sich gegen früher nichts geändert hatte, dass die Krankheit gleichzeitig auch in zahlreichen Fällen in der Stadt vorkam und dass gerade mit zu den ersten Fällen von Hospitalbrand im Krankenhause solche gehörten, die aus der Stadt dahin transportirt waren. Wright berichtet, dass beim Auftreten der Krankheit 1830 im Krankenhause in Baltimore Alles aufgeboten wurde, um die Krankensäle so viel als möglich zu evakuiren, die äusserste Reinlichkeit herbeizuführen und die Zimmer gehörig zu ventiliren, dass die Krankheit aber dennoch fortbestand, ebenso bemerkt Walker, bezüglich des die Bewohnerschaft des Central-Gefängnisses zu Agra mehrere Jahre hindurch furchtbar heimsuchenden Hospitalbrandes: „Hygienic measures on a grand scale, „resulting in the most scrupulous cleanliness, were found of no avail," und Chevers führt eine Erklärung von Dr. Brougham an, dass zur Zeit der Belagerung von Delhi, trotz der Ueberfüllung der Spitäler, nicht ein Fall von Hospitalbrand in denselben vorgekommen ist.

So beachtenswerth die hier angeführten Thatsachen bei einer Beurtheilung der Frage nach dem Einflusse der im Vorliegenden erörterten Kategorie von Schädlichkeiten auf die Genese von Hospitalbrand sind, so wenig vermögen sie doch die Bedeutung der zuvor mitgetheilten Beobachtungen, deren Reihe sich noch um eine grosse Zahl gleichlautender Erfahrungen vermehren liesse, zu entkräften. — Dass sich Hospitalbrand auch ausserhalb Krankenhäuser entwickelt, kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass dieselbe Schädlichkeit, welche meiner Ueberzeugung nach der Krankheitsgenese in den Hospitälern zu Grunde liegt, auch ausserhalb derselben unter Umständen angetroffen wird, und wenn man eben auf diese Umstände hinblickt, wie sie uns in schmutzigen, schlecht ventilirten, überfüllten Räumlichkeiten der Armuth, oder, um ein recht schlagendes Beispiel anzuführen, auf jenen Amerikanischen Transportschiffen entgegentreten, welche in der Geschichte des Hospitalbrandes während des Nordamerikanischen Krieges eine so verhängnissvolle Rolle gespielt haben. — Dass die Krankheit in überfüllten, schlecht ventilirten, schmutzigen Hospitälern nicht immer auftritt, beweiset, wie ich schon in der Geschichte von Puerperalfieber erklären musste, nichts weiter, als dass man oft ungestraft gegen die Gesetze einer gesundheitsgemässen Hygieine sündigen darf, und wenn endlich gegen die von mir vertretene Ansicht geltend gemacht wird, dass sich Hospitalbrand in einzelnen Fällen auch in Krankenhäusern gezeigt hat, wo die Quellen einer Luftinfection mit putriden Stoffen nicht nachweisbar waren, so muss ich dagegen bemerken, dass man die Quellen einer putriden Infection keineswegs immer sehen (meist allerdings riechen) kann, dass ein Krankenhaus, und speciell die chirurgische Abtheilung desselben an sich, eine Quelle der Luftverderbniss bildet und es im einzelnen Falle allerdings schwer hält, diejenigen Umstände namhaft zu machen, welche die Infection der Luft mit fauligten Zersetzungsprodukten fördern, resp. die Desinfection verhindern, oder doch, so weit sie eben versucht ist, unzureichend erscheinen lassen. Diese theoretische Bedenken muss ich, in Anbetracht jener überwiegend grossen Zahl von Beobachtungen, welche für die von mir vertretene Ansicht der Pathogenese sprechen, aufrecht erhalten, und demgemäss auch die, übrigens vielfach bestrittene,

Theorie von der Verbreitung der Krankheit durch Contagium in Abrede stellen: Hospitalbrand, als solcher, entwickelt kein Contagium, wohl aber bildet der mit demselben verbundene Zersetzungsprocess eine üppige Quelle fauligter Effluvien und kann somit ein wesentlicher Factor für das weitere Umsichgreifen der Krankheit in Räumlichkeiten werden, die mit Verwundeten belegt sind.

---

§. 265. Als einer genetisch- und morphologisch-eigenthümlich gearteten Geschwürsform habe ich hier noch des, unter dem Namen der

Crabbe

bekannten, unter den Negern, Hindus und Indianern häufig beobachteten Leidens der Fusssohlen zu gedenken. Die Krankheit beruht, wie aus den Mittheilungen von Twining[1]) aus Indien, von Savaresy[2]), Levacher[3]) und Rufz[4]) von den Antillen und von Rodschied[5]) und Bajon[6]) aus Cayenne ersichtlich ist, auf einer durch mechanische Reizung der nackten Fusssohlen durch Sand, scharfe Steine u. s. w. bedingten, tiefen Zerklüftung der sehr verdickten Epidermis, so dass sich auf den Sohlen Schrunden und Risse bilden[7]), welche bei fortgesetzter Reizung durch die genannten Schädlichkeiten, sowie durch den in hohem Grade erhitzten Erdboden immer tiefer greifen und sich schliesslich in Geschwüre verwandeln, welche zuweilen bis auf den Knochen dringen und selbst den Verlust des Fusses zur Folge haben können. Die Ränder dieser Geschwüre sind verdickt und aufgeworfen, die Geschwüre selbst sinuös verlaufend und miteinander vielfach communicirend, so dass, wie aus der Genese des Leidens begreiflich, die ganze Geschwürsfläche mitunter das Bild einer mit ausgespreizten Beinen daliegenden Crabbe darstellt, woher auch der Name rührt. — Bei der Besprechung von Framboesia (Band I. 381) habe ich bereits darauf hingewiesen, dass sich nicht selten innerhalb dieser Geschwüre Framboesia-Pusteln entwickeln, welche zur Annahme einer eigenthümlichen Form dieser Krankheit, der Crabbe-Yaws, geführt haben.

---

§. 266. Von den zur Klasse der Hautparasiten gehörigen Krankheitsformen kommt hier, und zwar von den Epiphytenbildungen zunächst, und im Anschlusse an die oben bei dem Berichte über das Vorkommen von Chloasma gegebenen Notizen

---

1) Clinical illustr. of the more import. diseas. of Bengal etc. Calcutt. 18[illegible] II. 431.
2) De la fièvre jaune etc. Naples 1809. 95.
3) Guide méd. des Antilles. Par. 1840. 307.
4) Bullet. de l'Acad. de Méd. XXIV. 1051.
5) Bemerkungen über das Klima von Rio Essequebo. Frankf. 1796. 275.
6) Nachrichten zur Geschichte von Cayenne. Aus dem Franz. Erfurt 1781. III. 61.
7) Diese Risse und Schrunden heissen in der Sprache der Creolen (im holländ. Guayana) Comsack, unter den dort lebenden Negern Skoortute, d. holland. gescheurte voeten (Rodschied).

a) Pityriasis versicolor

als ein, wie es scheint, allgemein verbreitetes, wie Smith[1]) aus Peru anführt, unter den Racen lichterer Färbung häufiger, als unter den farbigen Menschenfamilien beobachtetes Leiden, in Betracht. Wenn auch viele Berichterstatter aus verschiedenen Gegenden der Erdoberfläche des Vorkommens der Krankheit gedenken, so vermögen wir doch vorläufig nicht zu entscheiden, ob, und welche Unterschiede sich in der Krankheitsfrequenz in den einzelnen, klimatisch verschiedenen Erdstrichen bemerklich machen, noch auch, ob nicht specifische Unterschiede in der die Krankheit bedingenden Pilzbildung selbst liegen. — Dieselbe allgemeine Verbreitung hat

b) Tinea favosa (lupinosa)

gefunden, die als ein wohlbekanntes Leiden gemässigter Breiten, ebenso unter den Bewohnern des äussersten Nordens, so unter anderen in Kamschatka[2]), wie in den warmen und subtropisch gelegenen Landstrichen, in der Türkei[3]), im Kaukasus[4]), in Syrien[5]), Persien[6]), auf Neu-Seeland[7]), in Egypten[8]), Abessinien[9]), in Algier[10]) u. s. w., wie endlich, wiewohl offenbar seltener, als in gemässigten Klimaten, in den Tropen[11]), in Arabien, Indien, auf den Antillen u. s. w. angetroffen wird. — Dasselbe gilt von der unter mannichfachen Bezeichnungen, als

c) Herpes tonsurans

Herpes circinnatus (Ringworm der Engländer) Porrigo scutulata u. s. w. beschriebenen[12]), ohne Zweifel auf die Gegenwart eines bestimmten Parasiten (Trichophyton tonsurans) zurückzuführenden Hautkrankheit, die jedoch, im Gegensatze zu Favus, gerade in den Tropen in ganz besonders grosser Frequenz vorzukommen scheint; so begegnet man derselben, verlässlichen Nachrichten zufolge, ganz enorm häufig unter den Negern[13]), ferner in Indien, wo, wie Voigt[14]) aus Serampur erklärt, unter den armen Eingeborenen von 100 kaum 10 von der Krankheit befreit sind, und von wo übereinstimmende Berichte von Young[15]) aus Aurungabad u. a. vorliegen, auf dem indischen Archipel, wo Heymann[16]) das Leiden vorzugsweise häufig bei Europäern von der Inguinalgegend aus sich verbreitend, und neben demselben nicht selten Chloasma hepaticum (d. h. Pityriasis versicolor) gesehen hat, während Lesson[17]) es als ein unter der farbigen Bevölkerung von Java, Amboina u. s. w. sehr häufiges Leiden bezeichnet, sodann auf den Antillen, wo, den Mittheilungen von Hillary[18]) zufolge, die Krankheit ebenso wie in dem tropisch gelegenen Theile von

---

1) Edinb. med. and surg. Journ. LIII. 38. 2) Bogonodsky in Med. Zeitg. Russlands 1854. No. 1. 3) Rigler l. c. II. 80. 4) Pruner l. c. 149. 5) ibid.
6) Polack in Wochenbl. der Zeitschr. der Wiener Aerzte. 1857. 745.
7) Thomson in Brit. and foreign med.-chir. Rev. 1854. Oct. l. c. 8) Pruner l. c.
9) Courbon, Observat. topogr. et méd. etc. Paris 1861. 33. 10) Armand, Méd. et hygiène des pays chauds etc. Par. 1860. 419, Goudineau, Deleau in Rec. de Mem. de Méd. milit. l. l. c. c. 11) Waitz, On diseases incidental to children in hot climates. Bonn. 1840. 19, Pruner l. c., Rufz in Bullet. de l Acad. de Med. l. c.
12) Vergl. hiezu Bärensprung in Charite Annal. 1855. VI. Heft 2.
13) Pruner l. c. 150. 14) Biblioth. for Läger 1832. II. 2. 15) Calcutta med. transact. II. 334. 16) Darstellung der Krankh. in den Tropenländern. Würzburg 1855. 202. 17) Voyage méd. autour du monde. Paris 1829. 48.
18) Beobachtungen über die Luft und . . . die Krankheiten auf Barbados. Aus dem Englischen. Leipz. 1776. 420. Hillary sprach die Vermuthung aus, dass die Krankheit auf der Gegenwart eines, dem Acarus scabiei ähnlichen, Parasiten beruhe.

Amerika in endemischer Verbreitung vorherrscht, wofür bestätigende Nachrichten von Nissäus[1]) und Rodschied[2]) aus Guayana, und von Smith[3]) und Tschudi[4]) aus Peru vorliegen, indem der Letztgenannte die Krankheit, vorzugsweise an den Schläfen, den Seiten des Halses und um die Achselhöhlen lokalisirt, in einigen Dörfern in der, in der Punaregion gelegenen Provinz Jauja, als endemisches Leiden, öfters auch bei den Schäfern (!) der höchsten Altos, an der Grenze des ewigen Schnees, beobachtet hat.

---

§. 267. Innerhalb der letzten Decennien ist man in einzelnen Gegenden Indiens auf ein eigenthümliches, den epiphytischen Krankheitsformen zugehöriges, Leiden aufmerksam geworden, welches ich hier in Ermangelung eines besseren Namens, unter dem — conform der Bezeichnung „Cochinbein" gebildeten — Namen von

Madura-Fuss

einführe, wiewohl die folgenden Mittheilungen zeigen werden, dass, so wenig jene Krankheit auf Cochin, ebenso wenig auch diese auf Madura beschränkt ist, sondern eine über ein weiteres Gebiet Indiens reichende Verbreitung erlangt hat.

Die ersten Nachrichten über die in Frage stehende Krankheit datiren aus dem 5. Decennium dieses Jahrhunderts und finden sich in den, dem grösseren Publikum nicht zugängigen, Stationsberichten der englischen Militairärzte, so namentlich aus dem Jahre 1842 von Dr. Gill aus Madura, demnächst aus dem Jahre 1844 von Godfrey aus Bellary, von Colebrook aus Madras, ferner aus Cuddapah, Guntur u. a. G.; Dr. Eyre[5]) aus Bellary war der Erste, welcher aus diesen bisher gesammelten und seinen eigenen Beobachtungen eine allgemeine Beschreibung der Krankheit entwarf, und somit zuerst die Aufmerksamkeit des grösseren, ärztlichen Publikums in Indien auf dieselbe lenkte, bald darauf theilte Minas[6]) mehrere von ihm und anderen Aerzten in den nordwestlichen Provinzen Hindostans gemachte Beobachtungen über die Krankheit mit, diesem schloss sich Atchison[7]) mit einem Berichte aus Jhelum (Pandjab) an, und gleichzeitig erschien eine kleine Schrift über das Vorkommen des Leidens in Pondichery von Collas[8]), die bei weitem bedeutendsten Nachrichten über die Krankheit aber haben neuerlichst Ballingall[9]), Vandyke Carter[10]), Prof. der Anatomie an der med. Schule zu Bombay, und Bidie[11]) gegeben, und eben den sorglichen Untersuchungen dieser verdanken wir einen Aufschluss über das bis dahin so räthselhaft gebliebene, seiner Natur nach jedenfalls verkannte Leiden.

Die ersten Berichterstatter haben die Krankheit, für welche in den verschiedenen Gegenden ihres Vorkommens verschiedene Volksbezeich-

---

1) De nonnullis in Colon. Surinam. observ. morb. Harderov. 1791. 2) Bemerkungen über das Klima . . . von Rio Essequebo. Frankf. a. M. 1796. 256. 3) l. c. 4) l. c. 5) In Indian Annals of med. Sciences XII. 513. 6) Ibid XIII. 316 und XIV. 21. 7) Ibid XIV. 517. 8) Leçon sur la dégénération endémique des os du pied. Pondichery 1861. 9) In Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay. New Ser. II. Bombay 1855. 273. 10) The Fungus disease of India. Bombay 1861. und in Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay New. Ser. VI. Bomb. 1861. 104. 11) In Madras quart. Journ. of med. Sc. 1862. April 222.

nungen (Goutlon Mahdi, Pericae, Anaycae, Madura Foot, Kirinagrah u. a.) bestehen, unter den sehr unpassenden Namen des „tuberculous foot" oder des „ulcus grave" eingeführt. Collas hat die weniger verfängliche, aber zu eng gehaltene Bezeichnung „dégénération endemique des os du pied" gewählt, — zu eng, weil es sich nicht blos um eine Erkrankung der Knochen, sondern zunächst der Weichtheile des Fusses handelt —, Carter endlich hat die Krankheit unter dem Namen „Fungus disease of India" (indische Schwammkrankheit) beschrieben. — Ueber die geographische Verbreitung des Leidens in Indien wissen wir vorläufig nur so viel, dass dasselbe am verbreitetsten und häufigsten in den südlichen Gegenden der zur Präsidentschaft Madras gehörigen, oder in ihrer Enclave gelegenen Distrikte, so namentlich in Guntur (in den Nord-Cirkars, 16,17° N. B. und 20,32° O. L. Gr.), in Bellary (Walaheri in der Provinz Balaghaut, 15,5° N. B. und 76,59° O. L. Gr.), Cuddapah (Kadapa in 14,32° N. B. und 72,54° O. L. Gr.), in der Umgegend von Madras und Pondichery und in Madura (im Carnatic, 9,55° N. B. und 78,50° O. L.), ferner an vielen Punkten in den nordwestlichen Provinzen, so namentlich in Bicanir (Prov. Adjmir, 27,57° N. B. und 73,2° O. L.), Bahawalpur (an der Grenze des Pandjab, in der sogenannten indischen Wüste, 29,16° N. B. und 71,37° O. L.) u. a. O. der Radjastan-Staaten, in Hissar (Prov. Delhi, an der Grenze der Radjputana, 28,57° N. B. und 75,24° O. L.), Sirsa (im Bhattigebiete, 29,31° N. B. und 75,0° O. L.) und in Jhelum (Dgelam in Pandjab, an der Grenze von Kashmir, 33,2° N. B. und 73,36° O. L.), demnächst in Kutch, Kattywar, Guzerat und Sindh vorkommt; aus der Provinz Bengalen fehlen bis jetzt noch Nachrichten über die Krankheit und auch aus der Präsidentschaft Bombay, mit Ausnahme der eben erwähnten nordwestlichsten Bezirke, liegt nur eine Mittheilung von Ballingall über einen von demselben im Jamsetjee-Hospital in Bombay beobachteten Fall des in Frage stehenden Leidens vor, der aber, wie B. erklärt, aus Guzerat nach Bombay gekommen war.

Indem ich nun an eine, nach den vorliegenden Krankheitsgeschichten und Krankheitsbildern entworfene Schilderung der Erscheinungen und des anatomischen Verhaltens der Krankheit gehe, muss ich zunächst auf die von mehreren Berichterstattern hervorgehobene Thatsache aufmerksam machen, dass es bis jetzt keinem der ärztlichen Beobachter gelungen ist, die Krankheit in den Anfängen ihrer Entwickelung zu sehen, und dass es selbst nur wenigen vergönnt war, derartige Kranke einige Zeit nach Beginn des Leidens zu untersuchen: die Indolenz der Eingeborenen lässt dieselben meist erst dann ärztliche Hülfe suchen, wenn die Extremität für den Gebrauch vollkommen untauglich geworden ist, und darüber vergehen gewöhnlich mehrere, oft 5—7 Jahre, in welchen Fällen der Fuss zu einer unförmlichen, höckerigen, mit fistulösen Geschwüren bedeckten Masse entartet ist. Aus jenen selten beobachteten Fällen aber, wo erst relativ kurze Zeit seit Auftreten der Krankheit vergangen ist, so wie anderen übereinstimmenden Aussagen der von dem Leiden befallenen Individuen, geht hervor, dass dasselbe in Form einer oder mehrerer, kleiner, fester, schmerzloser, beweglicher Geschwülste im subcutanen Bindegewebe beginnt; der Sitz dieser Geschwulst ist fast immer der Fuss, und zwar gewöhnlich die Fusssohle, zuweilen auch der Fussrücken, die Zwischenräume der Zehen, der Seitenrand des Fusses u. s. w., niemals aber hat man die Krankheit bis jetzt an beiden Füssen gleichzeitig auftreten gesehen, und nur in einzelnen, äusserst seltenen Fällen hat man (Ruddock in Sirsa und Atchison in Jhelum) dieselbe am Handgelenke beobachtet [1]. — All-

[1] Collas behauptet, dass ein in Pondichery und Umgegend, so wie in anderen Gegenden Indiens sehr häufig beobachtetes, und als „Krebs des Unterkiefers" bezeichnetes Leiden sich seiner Natur nach der in Frage stehenden Krankheit vollkommen anschliesse; diese Angabe verdient jedoch um so weniger Beachtung, als Collas den pathologischen Charakter von „Madura-Fuss" selbst vollkommen falsch aufgefasst hat.

mälig, aber stets sehr langsam, wächst diese Geschwulst in die Breite und in die Tiefe; sie wird alsdann unbeweglich. Druck auf dieselbe erregt einen dumpfen Schmerz, und eben dieser Umstand, sowie die zunehmende Unförmlichkeit des Gliedes verursacht dem Kranken einige Unbequemlichkeit beim Gehen, während das Allgemeinbefinden desselben übrigens vollkommen ungestört bleibt. Nachdem so einige, 3, 5 bis 7 Jahre vergangen und die Geschwulst einen bedeutenden Umfang erlangt hat, erheben sich auf derselben warzige Knoten, die an der Spitze perforiren; gewöhnlich suchen die Kranken erst in diesem Zustande ärztliche Hülfe, und bieten alsdann folgendes Krankheitsbild:

Das Aussehen des Kranken ist meist vollkommen befriedigend, und namentlich macht sich in demselben, wie in dem Allgemeinbefinden, keine Spur irgend einer allgemeinen krankhaften Diathese bemerklich; der Fuss erscheint um das zwei- bis dreifache, auch wohl darüber, geschwollen, ist zu einer unförmlichen Masse entartet, die Zehen sind weit auseinander gedrängt, zuweilen auch wohl anderweitig von der normalen Richtung abgelenkt; die Geschwulst, nach oben hin wie von einer Demarcationslinie abgegrenzt, reicht in einzelnen Fällen nur über den vordern Theil des Fusses, bis in die Gegend der hinteren Enden der Metatarsalknochen, gewöhnlich bis ans Fussgelenk, seltener über dasselbe und höher hinauf, bis in die Mitte des Unterschenkels. Colebrook und Lovell haben sogar Fälle beobachtet, wo der Krankheitsprocess so weit vorgeschritten war, dass die Amputation zur Entfernung des Krankhaften über dem Knie vorgenommen werden musste. In diesem vorgerückten Stadium der Krankheit lassen sich einzelne, isolirte Geschwülste nicht mehr durchfühlen, vielmehr erscheint eine gleichmässig verbreitete Geschwulst, die sich hart, jedoch nicht steinartig, sondern wie wenn man auf eine dünne metallene Platte drückt, anfühlt, und, namentlich auf Druck, schmerzhaft ist. Die Haut des erkrankten Gliedes ist unverändert, nur an mehr oder weniger zahlreichen Stellen perforirt, und bildet eben hier harte, aufgewulstete Geschwürsränder, von denen aus die in den sinuösen Geschwürskanal geführte Sonde tief in die Substanz des Fusses, resp. durch Weichtheile und Knochen hindurchdringt, und aus welchen sich eine dünne, saniose, gelblich-gefärbte, stinkende Flüssigkeit ergiesst, in welcher — und eben das ist das Charakteristische der Krankheit — zahlreiche, kleine, unregelmässig geformte, schwarz oder grau gefärbte, mitunter weich, andere Male fester oder selbst hart anzufühlende, granulirte Körperchen suspendirt sind. Das Allgemeinbefinden des Kranken erscheint — wie bemerkt —, trotzdem die Krankheit so weite Fortschritte gemacht hat, meist ganz ungestört, nur bei sehr langer Dauer derselben tritt zuweilen Abmagerung und Diarrhoe ein, und unter eben diesen Erscheinungen hat man selbst, ohne dass jedoch anderweitige tiefere Erkrankungen in den Organen der Brust- oder Bauchhöhle eingetreten, den Tod durch Marasmus erfolgen gesehen.

Die anatomische Untersuchung des erkrankten Gliedes ergiebt, je nachdem die Krankheit sich mehr oder weniger weit und tief in die Gewebe verbreitet, und je nachdem der destructive Process mehr oder weniger weit vorgeschritten ist, verschiedene Resultate, die jedoch in der Hauptsache, der Ablagerung jener oben erwähnten körnigen Masse in die verschiedenen, den Fuss constituirenden Gewebstheile, übereinstimmen, und zwar findet man diese Masse in kleineren oder grösseren Conglomeraten, vom Umfange eines Stecknadelknopfes bis zu dem einer Flintenkugel, fest, aber zerbrechlich, schwärzlich gefärbt und mit einer granulirten, maulbeerartigen Oberfläche, im subcutanen Binde- und Fettgewebe, zwischen den Muskeln und in der spongiösen Substanz der Knochen abgelagert. In einzelnen Fällen bleibt der Krankheitsprocess lediglich auf das Bindegewebe und den Panniculus adiposus beschränkt; häufiger findet man ihn von hier aus auf die Knochen fortgeschritten, welche im Beginne ihrer Erkrankung die Spuren einer durch den Druck von Seite der abgelagerten Masse bedingten, chronischen Periostitis, und deren Folgen, Verdickung der Rindensubstanz, auch wohl osteophytische Wucherungen auf der Oberfläche u. s. w., in einem späteren Stadium Schwund der Corticalsubstanz und den Honigwaben ähnliche, und mit dem Afterproducte angefüllte Aushöhlungen der Marksubstanz, niemals aber cariose Zerstörungen zeigen, übrigens immer mehr oder weniger erweicht und leicht

zerbrechlich sind. In einer dritten Reihe von Fällen endlich, wo auch die Muskeln mit in den Krankheitsprocess gezogen sind, erscheinen alle Gewebe in eine gleichartige, gallertähnliche Masse umgewandelt, so dass man, ohne einen wesentlichen Widerstand zu finden, mit einem Messer den erkrankten Theil nach allen Richtungen hin zerschneiden kann. Bidie beschreibt diesen Zustand mit folgenden Worten: „A scalpel may with the greatest ease, be passed trough and trough the foot in all directions, its normal structure having become completely disorganised. A soft mass consisting of caseouslike matter, granular bodies, an unhealthy puriform pulp, adipose tissue and gelatinous-like substance, occupies the place of the soft tissues. Bones are either completely destroyed, or deprived of earthy constituents, honey-combed and easily torn or cut, the cavities made by the destructive process being occupied chiefly by the caseous or granular matter." Es tritt somit der Krankheitsprocess der Reihe nach zuerst im Bindegewebe, sodann in den Knochen und Knorpeln, am spätesten in den Muskeln auf; den grössten Widerstand leisten die Sehnen, so dass Bidie dieselben in einem Falle, wo bereits alle übrigen Gewebe in pulpöse Masse umgewandelt waren, fast vollkommen intact vorfand. Die Angabe einzelner Beobachter, dass sich der Krankheisprocess stets auf den Fuss beschränkt, resp. stets vom Fussgelenke begrenzt wird, findet, wie gezeigt, weder in der klinischen Beobachtung, noch in der anatomischen Untersuchung eine Bestätigung; Eyre, Carter u. A. haben jene körnige Masse im untern Ende der Tibia eingebettet gefunden, Fitz-Patrick (bei Eyre) erzählt von einem Falle: „in this case the lower end of the tibia was diseased, the finger could be passed into the bone and it was squeezed between the fingers," und in demselben Sinne bemerkt Bidie: „It has been affirmed by some observers, that the disease never reaches higher than the ankle, but I have in several instances found the granular and caseous substances, characteristic of the disease, as high up as the middle third of the leg."

Die früheren Beobachter haben sich mit der Darstellung der hier erörterten Thatsachen begnügt, und wenn es einzelnen derselben auch nicht entging, dass das Charakteristische der Krankheit in der Ablagerung jener eigenthümlichen, granulösen, dem Fischrogen ähnlichen (Eyre) Masse zu suchen sei, so beruhigten sie sich eben bei dieser Erkenntniss, und nahmen keinen Anstand, das Krankheitsproduct in die Kategorie des Tuberkels zu bringen, die Krankheit somit als eine tuberculöse zu bezeichnen. Collas ist eigentlich der Erste, der, vom pathologisch-anatomischen, wie vom histologischen Standpunkte die tuberculöse oder scrophulöse Natur der Krankheit entschieden in Abrede gestellt, dieselbe jedoch als den Ausdruck einer specifischen Krankheitsdiathese ansehen zu müssen geglaubt hat; ohne Zweifel hinderte ihn eine zu geringe Bekanntschaft mit mikroskopischen Untersuchungen, das, was er gesehen, richtig zu deuten, und zwar geht diess aus einer Vergleichung des von ihm mitgetheilten mikroskopischen Befundes der in der ausgeschiedenen Flüssigkeit suspendirten körnigen Masse mit den späteren Berichten von Bidie und Carter hervor; „j'y ai reconnu," heisst es in seinem Berichte, in welchem er seine geringe Gewandtheit in der mikroskopischen Untersuchung übrigens selbst zugesteht, „des masses amorphes de matière granuleuse trèsténue, des cellules du tissu fibro-plastique très-longues, nettement tranchées à l'une de leurs extrémités et terminées à l'autre par une sorte de frange, des globules de l'huile et, un très-grand nombre des petits corps en général, d'un brun noirâtre ou rougeâtre, affectant une forme irrégulièrement triangulaire, qui, sur des points bien éclairés ou décolorés, m'ont paru formés de cellules petites, transparentes, et dont l'eau, l'acide acétique, l'éther sulfurique, et l'acide sulfurique respectaient les contours et la couleur, et, enfin, dans une dernière supérieure, quelques cellules arrondies, à noyaux, que l'ammoniaque a paru rendre plus sensibles, mais que je n'ai pas réussi à bien étudier."

Ballingall und Carter ist es, wie gesagt, gelungen, die wahre Natur der Krankheit, resp. den epi- oder vielmehr entophytischen Charakter derselben mit dem Mikroskope nachzuweisen und fast gleichzeitig erfolgten die diesen Befund im Allgemeinen bestätigenden Mittheilungen von Bidie. Bei dem grossen Interesse, welches der seiner Eigenthümlichkeit nach bis jetzt einzig dastehende Gegenstand der Natur- und Arzneiwissenschaft bietet, halte

ich es für gerathen, den Carter'schen Bericht hier vollständig wiederzugeben; es heisst in demselben:

Das Afterproduct, welches häufig in Form einer kugeligen Masse von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Flintenkugel angetroffen wird, nicht selten aber auch durch das Zusammentreffen mehrerer Massen oder bei weiterem Wachsthum eine unregelmässige Gestalt annimmt, erscheint dem blossen Auge in zwei Varietäten, je nachdem dasselbe braun oder schwarz gefärbt oder nicht pigmentirt ist. Auf einem Durchschnitte zeigt die Masse im ersten Falle eine tief braune Färbung und eine strahlige (radienartige) Structur; nicht selten geht, bei einem Hartwerden derselben, der Bruch längs dieser Strahlen, und zwar dann, wenn die Masse eine weichere Consistenz, wie etwa die von faulem Holze hat, andere Male ist die Structur nicht so deutlich ausgeprägt. Unter dem Mikroskope erscheinen die grösseren Massen aus Faserbündeln zusammengesetzt, welche in einer sehr regelmässigen Weise radienartig vom Centrum gegen die Peripherie verlaufen, sich mit einander vielfach verflechten, hie und da knotig angeschwellt, im Allgemeinen aber von cylindrischer Form sind. An ihren peripherischen Endigungen und auch an einzelnen ihrer Seitenäste bemerkt man eine oder mehrere dunkelgefärbte, kugelige, sehr feste Anschwellungen, welche, je nachdem sie mehr oder weniger gross sind und über die Oberfläche der Masse hervorragen, derselben das granulirte Ansehen geben. Der Durchmesser der Faserbündel betrug in einem Präparate $^1/_{400}$ — $^1/_{150}$ Zoll (0,11 — 0,31 Millim.), der Durchmesser der kugeligen Anschwellungen wurde häufig $^1/_{120}$ Zoll (0,37 Millim.) und noch grösser gefunden. Die sich verzweigenden Bündel scheinen vorzugsweise aus sehr feinen Fasern gebildet zu sein, welche untereinander vielfach anastomosiren, übrigens offenbar aus einem gleichmässigen Gewebe bestehen. Zwischen demselben sieht man eine körnige Masse in grosser Menge angehäuft und demnächst rosenkranzartig gestaltete, aus Zellen gebildete Fasern; eben diese, in verschiedenen Grossen, bilden vorzugsweise die kugeligen Hervorragungen, theilen sich vielfach und tragen an ihren Seitenwänden und an ihrer Spitze grossere, meist kernlose, zum Theil aber auch granulirte, kernhaltige Zellen. Zwischen diesen Gewebstheilen findet man unregelmässig zerstreute Sporen; der Durchmesser der feinsten Fasern beträgt $^1/_{6000}$ — $^1/_{3000}$ Zoll (0,007 — 0,015 Millim.). Diesen Charakter der Structur findet man in den Fällen, wo die Consistenz des Gebildes weicher erscheint und auf der Bruchfläche das oben geschilderte strahlige Aussehen zeigt. In andern Fällen, wo die ganze Masse durchweg brüchig ist, scheint dieselbe vollstandig aus jenen rosenkranzartigen Fasern zu bestehen, welche so aneinander gereiht liegen, dass es den Anschein hat, als bestehe die Masse aus regelmässig geordneten, verlängerten Zellen.

Die kleineren Massen scheinen ausschliesslich aus den büschelartig zertheilten (clustered) und verlängerten Endigungen der Faserbündel zu bestehen, welche die grösseren Massen zusammensetzen; wahrscheinlich haben sie sich von denselben abgestossen, und an den sehr kleinen granulirten Partikelchen (die die Grosse eines Stecknadelkopfes noch nicht erreichen) kann man die Theilungsstelle noch deutlich erkennen. Ihrer Structur nach sind sie den oben geschilderten Gebilden ganz ähnlich; sie bestehen aus eng aneinander gedrangten, verlangerten und mit einander anastomosirenden Zellen, welche in Form von Fasern radienartig gegen die Oberflache verlaufen und zwischen denen die den Charakter der Sporen tragenden Zellen in grosserer Menge, als in den zuvor geschilderten Massen, zerstreut liegen. Die Sporen sind oval, glatt oder granulirt, mit einem $^1/_{2000}$ — $^1/_{1200}$ Zoll (0,02 — 0,05 Millim.) im Durchmesser haltenden Kerne; sie haben dicke Wandungen und häufig sieht man von ihnen Verlängerungen ausgehen, welche sich zu jenen rosenkranzartigen Fasern gestalten; hie und da trifft man auf Korper, welche zerplatzte Sporen zu sein scheinen. — Diese kleineren schwarzen kornigen Massen nun findet man theils neben den grosseren Anhaufungen des Aftergebildes, theils liegen sie selbststandig in der Tiefe der sinuosen Geschwüre, und, indem sie eben das charakteristische Element des Secretes derselben bilden, gelangen sie mit diesem aus der Tiefe an die Oberflache; dort (in der Tiefe der Geschwüre) liegen sie in einer fleischartigen (fleshy) Masse eingebettet, in welcher man zahllose kleine ovale, zum Theil zusammengesetzte,

zum Theil in Theilung begriffene Zellen, eine grosse Menge grösserer, granulirter, schwarzer oder lichter gefarbter, rundlicher oder unregelmässig gestalteter Zellen, ein, wie es scheint, von einem dichten Netzwerke von röhrenartigen Fasern gebildetes Balkengerüst, das an einzelnen Stellen mit grossen, hellen, den Blutzellen ähnlichen Bläschen dicht angefüllt ist, Fettkügelchen und Fettkrystalle unterscheidet. Diese eigenthümlichen und auffallend dunkel gefärbten Massen werden von einer etwas zähen, fibrösen Membran eingehüllt, welche die Höhlen, in denen sie liegen, auskleidet, an ihrer inneren, jenen Massen und besonders den kleineren Partikelchen etwas adhärirenden, Oberfläche weich ist, und sich gegen die Oberfläche hin in trichterformigen Fortsetzungen erstreckt, welche bis an die Oeffnungen der fistulösen Gänge reichen; ihrer Struktur nach scheint diese Membran bindegewebiger Natur zu sein.

Die oben als zweite Varietät bezeichnete Gestaltung des Afterproduktes schliesst wahrscheinlich mehrere Formen ein, welche fortgesetzte Untersuchungen wohl genauer zu unterscheiden im Stande sein werden; allen gemeinsam ist die Pilzbildung, welche in Form kleiner Körperchen von hellbrauner oder schwarzer Färbung hervortritt, und an der man folgende Eigenthümlichkeiten zu unterscheiden vermag:

1) Zahlreiche, einzelne, hellgefärbte, mit dem blossen Auge kaum wahrnehmbare Partikelchen, die mit dem Sekrete der fistulösen Gänge in grosser Masse ausgeschieden werden; unter dem Mikroskope erkennt man, dass dieselben aus scharf begrenzten, unzweifelhaft rosenkranzartigen, aus Zellen gebildeten Fasern zusammengesetzt sind, die anscheinend den in der ersten Varietät geschilderten ähnlich, aber feiner sind. Sie liegen in einer graulichen, eiweissartigen Substanz eingebettet, welche der Luft und der Einwirkung von Alkohol ausgesetzt, vollständig gerinnt; Carter fand dieselbe aus zahlreichen Filamenten bestehend, die eine Art Netzwerk bilden und eine körnige Masse, Fettkügelchen und granulirte Zellen einschliessen, und bedauert um so mehr, dieselbe nicht sorglicher untersucht zu haben, da er später zu der Vermuthung gelangte, dass eben jene Substanz das Mycelium sei, von dem aus sich die Sporen entwickeln, es ihm seitdem aber nicht mehr geglückt ist, das Objekt behufs einer genaueren Prüfung wieder aufzufinden.

2) Sehr zahlreiche, einfache oder zusammengesetzte Körperchen, von brauner oder tief dunkler Farbe, welche dem unbewaffneten Auge als röthliche Körnchen erscheinen: sie sind, wenn einzeln, von ovaler, regelmässiger Form, häufig aber mehrfach zusammenhängend und dann von eckiger, oft cuboider Gestalt. Die Struktur dieser Körperchen ist sehr schwer zu bestimmen; zellenartige Gebilde mit Wandung und Kern sind nicht zu unterscheiden, die Masse erscheint durchaus gleichmässig und besteht entweder aus rosenkranzartigen, sehr feinen Fasern, oder, was wahrscheinlicher, aus sehr kleinen runden Kernen, denen Fettkrystalle und zahlreiche Fettkügelchen beigemischt sind und welche, wie der Pilz, schwarz gefärbt erscheinen, so dass die gleichmässige röthliche Färbung der Masse, innerhalb welcher sie gefunden werden, von beiden Gewebstheilen abhängig ist; wahrscheinlich bildete diese Matrix (Mycelium?) ein Analogon zu der zuvor beschriebenen.

3) Eine hell oder bräunlich gefärbte, körnige, den Mohn- oder Senfsamen ähnliche Masse, deren einzelne Partikelchen schon vom blossen Auge deutlich unterschieden werden können, die häufig in maulbeerartigen Massen von verschiedener Grosse zusammengehäuft angetroffen wird und die Consistenz von Käse hat. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt sich, dass die einzelnen Körnchen dieser Masse durch die Aggregation einer grossen Zahl sehr kleiner, den oben geschilderten ähnlicher, Körperchen gebildet sind, von denen jedes einzelne von einem Kranze von Fettkrystallen, wie von Fransen, umgeben ist; daneben findet man zahlreiche Fettkügelchen.

4) Eine Modification, über welche Carter sich jedoch nur mit Reserve aussprechen kann, die ihm jedoch den Uebergang von der schwarzen zu der hellergefärbten Varietät zu bilden scheint; die Masse ist dunkelfarbig, wie Mahagony, und dadurch ausgezeichnet, dass, während sie sich der äusseren Ercheinung nach in vielen Punkten, in der Färbung, den maulbeerartigen Anhäufungen u. s. w., der zuvor beschriebenen Varietät anschliesst, ihre innere Structur die Eigenthümlichkeiten der schwarzgefärbten Varietät, nur mit dem

Unterschiede zeigt, dass die rosenkranzartigen Fasern hier nicht so bestimmt hervortreten. Auch hier findet man kugelige Massen weissgefärbter Krystalle, wahrscheinlich fettiger Natur, in grosser Fülle an.

Carter schliesst seinen Bericht über den mikroskopischen Befund des Afterproductes mit dem Bemerken, dass derselbe bei der Neuheit des Gegenstandes nur sehr unvollkommen ausfallen konnte, allein so viel glaubt er schon jetzt aussprechen zu dürfen, dass alle jene Varietäten in der Gestaltung des Pilzes, so wesentlich sie auch von einander differiren, doch nur Uebergangsformen oder Modificationen einer Species sind; namentlich dürfte die Bildung einzelner der, der zweiten Varietät beigezählten Formen durch das Absterben oder eine Degeneration des Fungus bedingt sein, und zwar scheint das Vorkommen von Fettkrystallen, die jedenfalls keinen wesentlichen Bestandtheil des Epiphyts bilden, auf eine solche Veränderung desselben hinzudeuten, wiewohl man dieselben ebenso im Anfange, wie in späteren Krankheitsstadien in dem Afterproducte angetroffen hat. — Bezüglich der Stellung dieses Pilzes im Systeme spricht Carter die Vermuthung aus, dass derselbe der Gattung Myxosporae angehöre, die dadurch charakterisirt ist, dass sich die Sporen in einer dem Mycelium entsprechenden schleimigen Substanz entwickeln, übrigens keine sehr bestimmte Organisation in ihrer Struktur zeigen; Bidie ist geneigt, den Pilz zur Gattung Oidium zu rechnen.

§. 268. Es erscheint nun von wesentlichem Interesse, diejenigen Momente festzustellen, unter welchen die in Frage stehende Krankheit in Indien vorzugsweise häufig angetroffen wird, um auf diesem Wege zu ermitteln, wo und unter welchen äusseren Verhältnissen das Epiphyt oder dessen Sporen frei vorkommen, und in welcher Weise und auf welchem Wege dasselbe auf, resp. in den menschlichen Körper gelangt. — In Bezug auf die erste Frage ist der Umstand in Betracht zu ziehen, dass die durch das Vorkommen des Epiphyten veranlasste Krankheit endemisch, d. h. an bestimmte Plätze gebunden ist, so dass man auf die Annahme hingewiesen wird, dass die in jenen Gegenden eigenthümlichen Bodenverhältnisse das Vorkommen, resp. Gedeihen des Pilzes bedingen, oder doch wesentlich befördern. Ballingall, Colebrook und andere Beobachter glauben in dieser Beziehung ein besonderes Gewicht auf den Umstand legen zu müssen, dass, soweit ihre Erfahrung reicht, die Krankheit nur in Gegenden mit sogenannten „cotton-soil" (Baumwollenboden), d. h. Magnesiakalkstein oder Dolomit vorkommt, während sie in Gegenden mit sedimentärem Laterit (eisenhaltigem Thon) nicht heimisch ist. — Diese Behauptung erscheint a priori sehr plausibel, wenn man bedenkt, dass jener cotton-soil vermöge seiner physikalischen Beschaffenheit stets, und selbst während der trockensten Jahreszeit, einen hohen Grad von Feuchtigkeit besitzt, und daher für das Gedeihen dieser niederen Formen des vegetabilischen Lebens vorzugsweise gut geeignet ist, während der durch Dürre und Sterilität, sowie schon durch den auffallenden Mangel aller fossilen Ueberreste ausgezeichnete Lateritboden die Bedingungen für das Gedeihen derselben am wenigsten zu bieten scheint. So annehmbar jene, aus einzelnen Beobachtungen abstrahirte Annahme also auch von diesem Gesichtspunkte erscheint, so wenig hat die exakte Untersuchung bis jetzt für dieselbe entschieden, ja es liegen sogar Thatsachen vor, welche jedenfalls die Annahme von dem ausschliesslichen Vorkommen der Krankheit auf cotton-soil in Frage stellen. In erster Beziehung ist zu bemerken, dass Carter verschiedene Specimina des Bodens von Madura und Guntur auf das Vorkommen von Pilzsporen in demselben untersucht hat, jedoch in denselben nichts jenem Gebilde ähnliches zu entdecken im Stande gewesen ist; bezüglich des zweiten Umstandes aber macht Collas darauf aufmerksam, dass jene Behauptung, wenn auch für

Guzerat, Madura u. a. O., so doch nicht für Cuddapah, Bangalur, Pondichery, Bellary und namentlich nicht für Tanjur massgebend ist, wo die Krankheit auf Alluvialboden angetroffen wird. Wir müssen somit die erste Frage — die nach den Verhältnissen, unter welchen das Epiphyt oder dessen Sporen ausserhalb des menschlichen Körpers vorkommen — vorläufig noch als eine offene ansehen, wenn auch sogleich zu erwähnende Thatsachen es in hohem Grade wahrscheinlich machen, dass dasselbe dem Boden, vielleicht auch gewissen auf demselben gedeihenden Pflanzen anhaftet.

Bei der zweiten Frage, der nach der Art der Uebertragung und Einwanderung der Pilzsporen in den Organismus, kommen nun folgende Thatsachen in Betracht: Die Krankheit ist fast ausschliesslich auf das männliche Geschlecht und fast nur auf die Altersklasse von 20—50 Jahren beschränkt; von 67 von Collas gesammelten Fällen betrafen 63 Fälle Leute im Alter von 20 bis 50 Jahren, 4 solche, die zwischen 50—60 Jahre alt waren, und noch viel seltener hat man das Leiden bei Individuen im Alter unter 20 Jahren gesehen. Bemerkenswerth ist ferner, dass die Krankheit bis jetzt nur an Eingeborenen, und zwar fast nur an Hindus beobachtet worden ist; unter den von den einzelnen Berichterstattern mitgetheilten Krankheitsfällen finde ich nur einen, einen Muselmann betreffenden — ein Umstand, der insofern Beachtung verdient, als Leute, welche eine festanschliessende Fussbekleidung tragen, wie namentlich die in Indien lebenden Europäer, von dem Leiden somit ganz verschont zu sein scheinen. Endlich ist hervorzuheben, dass die Krankheit zwar unter allen Kasten der Eingeborenen, sowohl unter reichen Müssiggängern, wie unter den armen Handwerkern und Arbeitern, unter Kaufleuten, Pflanzern, Webern, Bettlern u. s. w., vorzugsweise aber doch unter dem eigentlich arbeitenden Theile der unteren Volsklassen, und zwar namentlich unter den mit Ackerbau und anderen Feldarbeiten beschäftigten Individuen beobachtet worden ist. Zieht man nun gleichzeitig die bereits früher erörterten Umstände in Betracht, dass das Leiden fast nur an den unteren Extremitäten und zwar speciell am Fusse vorkommt, so kann man die Vermuthung nicht wohl von der Hand weisen, dass es sich hier um eine Uebertragung der Pilzsporen vom Boden oder doch von den mit dem Fusse zunächst in Berührung kommenden Gegenständen, also vielleicht von niedrig wachsenden Pflanzen her handelt. Es fragt sich also noch: wie, d. h. auf welchem Wege gelangen die Pilzsporen in das subcutane Bindegewebe? Es erscheinen hier zwei Annahmen zulässig: einmal ist es bei der Kleinheit der Sporen wohl denkbar, dass, wie Carter vermuthet, dieselben durch die Mündungen der Schweisscanäle in die Haut eindringen; oder — und dies ist, in Anbetracht des Umstandes, dass die Krankheit noch niemals an beiden Extremitäten gleichzeitig beobachtet worden ist, das mir Wahrscheinlichere — es giebt eine zufällige Hautverletzung die Möglichkeit für das Eindringen des Epiphyten. Wenn auch die Behauptung von Colebrook, dass die Krankheit gewöhnlich die Folge einer Verletzung des Fusses durch die Dornen einer in Madura allgemein verbreitet vorkommenden Mimosenart sei, an sich ganz unhaltbar erscheint, so bleibt es doch fraglich, ob diese Beobachtung nicht eben dahin zu deuten ist, dass eine solche Verletzung das betreffende Individuum eben in die Lage bringt, von dem Epiphyten attaquirt zu werden, es dürfte sogar vielleicht die Frage aufgeworfen werden, ob das Epiphyt nicht vielleicht in einer bestimmten Beziehung zu jener Mimosenart steht. — Vielleicht werden fortgesetzte Untersuchungen einmal Licht in diese sehr dunkle und sehr schwierige Materie bringen, nur

darf man in dieser Beziehung nicht zu sanguinisch in seinen Hoffnungen sein; seit sehr langer Zeit schon beschäftigen sich Naturforscher und Aerzte mit der Lösung der anscheinend viel leichteren Frage nach der Einwanderung der Filaria medinensis in den thierischen Organismus, und dennoch sind wir heute der Beantwortung dieser Frage wenig näher gerückt, als es die Beobachter des vergangenen Jahrhunderts waren. — Zur weiteren Charakterisirung der Natur der Krankheit will ich noch anführen, dass für eine Beseitigung derselben innere und äussere Heilmittel, namentlich intensive Aetzungen, Anwendung des Cauteriums u. s. w., ganz ohne Erfolg geblieben sind, und dass das einzige, aber auch unfehlbare Mittel in der Amputation des ergriffenen Theiles besteht; die Operation ist bereits in einer grossen Reihe von Fällen gemacht worden und hat verhältnissmässig glänzende Resultate ergeben, da die Sterblichkeit nach derselben eine äusserst geringe ist. Uebrigens macht Carter die sehr beachtenswerthe Bemerkung, dass das Epiphyt zuweilen noch in der Marksubstanz der Knochen, so wie in den Weichtheilen des Unterschenkels in einiger Entfernung vom Fusse angetroffen wird, so dass es gerathen erscheint, die Amputation nicht gar zu nahe dem nachweisbar erkrankten Theile vorzunehmen; ihm ist ein Fall bekannt geworden, wo die Amputation des Fusses nach der Methode von Syme im Fussgelenke gemacht worden war, und wo die Krankheit mehrere Monate später im unteren Ende des Stumpfes von Neuem auftrat und eine zweite Operation nöthig machte.

§. 269. Unter den durch Epizoen bedingten Hautkrankheiten nimmt

a) Scabies

den ersten Rang ein, insofern die Krankheit eine über die ganze bewohnte Erdoberfläche reichende Verbreitung gefunden hat [1]; wie in den mittlern Breiten der östlichen und westlichen Hemisphäre begegnen wir der Krankheit in einer zum Theil enormen Häufigkeit in den arktischen Ländern, so auf Island [2], den Färöer [3], in Sibirien [4], Kamschatka [5] u. s. w., wie in den subtropisch und tropisch gelegenen Landstrichen, so in Syrien, Persien (nach Polack in enormer Verbreitung), Arabien, Indien [6]) und auf dem indischen Archipel [7], in China [8], Japan [9], auf den Sandwichinseln [10] und den Inselgruppen des australischen Polynes, ferner in Abessinien [11], Egypten [12], Tunis [13], Algier [14], auf der Westküste von Afrika [15] (unter dem Namen Craw-Craw bekannt, worüber sogleich das Nähere), den Antillen [16], in Guayana [17], (als Maraeane unter den

1) Waitz l. c. 2) Schleissner l. c. 26. 3) Manicus in Bibl. for Läger l. c. 4) Haupt in Med. Ztg. Russl. 1847. 375. 5) Bogorodsky ibid. l. c. 6) Young in Calcutta med. transact. II. 331, Cleveland in Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1865. Januar 29, Day ibid. 1862. Januar 25, Leslie in Calcutt. med. transact. VI. 11.
7) Heymann l. c. 222, Eppl l. c. 172. 8) Diver in Amer. med. Intelligencer 1842 März Nr. 2, Wilson Med. Notes on China. Lond. 1846. 22. 9) Parker Journ. of an expedit. from Singapore to Japan etc. Lond. 1838, Friedel l. c. II. 21, Albrecht in St. Petersb. med. Zeitschr. 1862. III. 51. 10) Gulick in New York Journ. of Med. 1855. März. 11) Courbon l. c. 12) Pruner l. c. 142.
13) Ferrini l. c. 182. 14) Herrmann De morbis, qui Algeriam occupant etc. 30, Goudineau, Deleau, Armand ll. cc. 15) Boyle Account of the Western Coast of Africa. Lond. 1831. 91, Oldfield in Lond. med. and surg. Journ. 1835. Novbr. 195, Bryson Report on the climate and diseases of the African station etc. Lond. 1847. 258, Duncan Travels in West. Africa. Lond. 1847. I. 32, Daniell Sketches of the med. topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849. 111. 16) Desportes Hist. des malad. de St. Domingue. Par. 1770. II. 123, Hunter, Ueber die Krankheiten der Truppen in Jamaica. A. d. Engl. Leipz. 1792. 220. 17) Rodschied l. c.

Eingebornen bezeichnet), in Brasilien[1]) (wo sie unter dem Namen Sarna unter den Indianern allgemein verbreitet ist, wiewohl unter dieser Bezeichnung offenbar mehrere Hautkrankheiten zusammengeworfen werden), in Peru, wo nach den Mittheilungen von Smith eine in Lima u. a. Küstenorten vorherrschende (vesiculöse) Form der Krankheit als Carracha lina, und eine in Gebirgsgegenden beobachtete (pustulöse) als Carracha Sierrana bezeichnet wird u. s. w. — Es bleibt dahin gestellt, ob und in wie weit die von Hunter u. a. ausgesprochene Ansicht, der zufolge die auffallende Häufigkeit der Krankheit innerhalb der Tropen, wie die Hartnäckigkeit und Intensität des einzelnen Falles daselbst wesentlich von der dort vorherrschend hohen Temperatur abhängig ist, begründet erscheint, sicher ist es, dass die unter den Eingebornen der genannten Gegenden so sehr vernachlässigte Hautkultur eben so für jene Frequenz des Leidens, wie für die Gestaltung der Krankheit in hohem Grade wesentlich erscheint, so dass wir eben dasjenige hier in grösserem Maassstabe finden, was zuerst Boeck[2]) u. a. norwegische Aerzte, später aber auch Fuchs[3]) in Göttingen, Rigler[4]) in Constantinopel, Bamberger[5]) in Würzburg, Bergh[6]) in Copenhagen u. a. in einzelnen Fällen gesehen haben — eine eigenthümliche Form von Krätze, welche sich durch die enorme Verbreitung über die ganze Körperoberfläche, auch über Theile, welche sonst gewöhnlich verschont bleiben, sowie durch Krusten- und Borkenbildung u. s. w. auszeichnet, unter dem Namen der Scabies crustosa, Borkenkrätze bekannt geworden ist, und von der Hebra[7]) später nachgewiesen hat, dass es sich dabei nicht, wie er früher[8]) geglaubt, um eine eigenthümliche Species von Acarus, sondern lediglich um eine ungeheure Anhäufung von Milben handelt, die in Folge ihrer Masse eben gezwungen sind, Aufenthaltsorte zu wählen, die sie sonst nicht aufsuchen, so u. a. das Gesicht, und sich zudem in schwieligen, oft ein oder mehrere Zoll hohen, Massen anhäufen, die nur aus Epidermisschollen, Milben und Eiern dieser bestehen. In eben dieser Gestaltung finden wir Scabies in mehreren Gegenden Indiens, so namentlich in Aurungabad und auf der Küste von Malabar (Malabar itch), ferner unter den von der Küste von Mozambique nach dem Caplande gebrachten Sklaven (daher Schorf von Mozambique genannt[9]), nach den oben angeführten Mittheilungen englicher Aerzte, unter dem Namen craw-craw, auf der Westküste von Afrika; vielleicht dürfte auch die von Smith als carracha sierrana aufgeführte Krätzform in den Gebirgsgegenden von Peru hieher zu rechnen sein, jedenfalls aber werden weitere aufmerksame Nachforschungen innerhalb der Tropen eine weit grössere Verbreitungsform dieser Krankheit nachzuweisen vermögen, und namentlich dürften manche bisher zur Ichthyosis oder Impetigo gezählten Formen von Hautkrankheiten eben hieher zu bringen sein.

§. 270. Von den übrigen Hautepizoen erwähne ich noch

b) Filaria medinensis.

(Vena medin., Dracunculus, Guinea-Wurm, Dragonneau, Fertit (der Aethiopier), Naru (oder Neeria, Neruah), auch Na-

---

1) Martius in Buchner Repertor. l. c., Sigaud l. c. 397.
2) Revue méd. 18[illegible]2. [illegible] 3) Zeitschr. für rat. Med. N. F. III. 261.
4) Zeitschr. der Wiener Aerzte 185[illegible]. [illegible] 5) Würzburg. med. Zeitschr. I. 134.
6) In Virchow Archiv für path. Anat. XIX. 1. 7) Zeitschr. der Wiener Aerzte 1853. Januar [illegible]. 8) ibid. 18[illegible]. Mai [illegible]. 9) Lichtenstein in Hufeland Journ. der pract. Heilkde. XIX. Heft 1. 1[illegible].

rambu der Inder, Rishteh oder Reshther in Bokhara). Die Heimath dieses, bereits den Aerzten des Alterthums und Mittelalters [1]) wohlbekannten, Parasiten ist eine verhältnissmässig sehr beschränkte, und wie man mit ziemlicher Sicherheit annehmen darf, ursprünglich nur auf einzelne, kleine Gebiete der östlichen Hemisphäre beschränkt. — In grösster Verbreitung findet man den Wurm, resp. die durch ihn gesetzte Hautkrankheit, in den früher unter dem Begriffe von Aethiopien zusammengefassten Landstrichen, von wo bereis Leonidas des Vorkommens desselben gedenkt, und von wo neuere Nachrichten über den Parasiten aus Nubien [2]), (Sennaar und Chartum), sowie aus Cordofan [3]) und Darfur [4]) vorliegen; ob und in welchem Umfange derselbe in den übrigen Ländern des Sudan vorkommt, ist nicht bekannt geworden: Tutschek [5]) erklärt, dass seinen Erfahrungen zufolge im Lande der Tumale (S. W. von Cordofan) die Krankheit fast nur bei Eingewanderten beobachtet wird, dagegen finde ich bei Richardson [6]) die Angabe, dass man sie bei Kaufleuten, die aus dem Sudan nach der Sahara kommen, antrifft, und auch Bertherand [7]) spricht von dem endemischen Vorherrschen derselben in Tuggurt. — Ein zweites, jedoch beschränkteres, Gebiet finden wir an der Westküste Afrikas und zwar zunächst in Senegambien [8]) an den Ufern des Senegal, sowohl in der niedern und feucht gelegenen Küstenebene, wie in den höher gelegenen Gegenden bis aufwärts nach Podor, Bakel und Galam, und sodann in einzelnen Küstengebieten des Golfs von Guinea, weniger an der Küste der Sierra Leone [9]), am bedeutendsten an der Pfeffer-, Zahn- und Goldküste (den sogenannten Windward-Küsten) [10]) und an den Ufern des Niger [11]) und Gabun [12]), während in den übrigen Küstengegenden, der Bai von Benin und Biafra, die Krankheit wieder seltener angetroffen wird [13]), an der Küste von Süd-Guinea (der Congo-Küste) ganz unbekannt ist [14]). Die Verbreitung des Parasiten innerhalb dieser von ihm eingenommenen Bezirke ist übrigens hier, wie überall, wo er vorkommt, eine sehr ungleichförmige, so dass an einzelnen Punkten, wie u. a. in Cape Coast Castle, Elmina, Cor-

---

1) Die älteste Nachricht über Filaria datirt von Agatharchides (in Plutarchi Symposion lib. VIII. quaest. 9), der etwa 200 v. Chr. unter Ptolemaeus Philometer gelebt hat; demnächst finden wir Nachrichten bei Soranus (in Pauli Aeginetae de re medica lib. IV. cap. 59. Edit. Steph. 534) und bei Leonidas (in Aetii Tetrabibl. IV. Serm. II. cap. 85. Edit. Steph. 736); Galen (De locis affect. lib VI. cap. 3. Ed. Kühn VIII. 392, Introd. cap. XIX. Ed. cit. XIV. 790 und Definit. med. Nr 437. Ed. cit. XIX. 449) kennt die Krankheit, wie er selbst sagt, nur von Hörensagen, dagegen besitzen wir sehr vollständige Berichte über den Parasiten von den Arabern, namentlich von Rhazes (ad Almansor. de re med. lib. VII. cap. 28. Basil. 1544. 179), Avicenna (Canon lib. IV. Fen III. tr. II. cap. 21. Venet. 1564. II. 128), Avenzoar Theisir lib. II. tract. VII. cap. 19. Venet. 1490. fol. 32b.) und Abulcasis Method med. lib. II. cap. 91. Basil. 1541. 162) denen sich die Mittheilungen von Actuarius (Method. med. lib. IV. cap. 16. Edit. Steph. 246) u. v. a. Aerzten des Mittelalters anschliessen, ohne dass dieselben jedoch weitere Gesichtspunkte, als die genannten, gewährten. 2) Bruce Voyage en Nubie etc. Paris 1791. III. 43, Russegger Reisen etc. II., Pruner l. c. 250, Fischer in Münch. med. Jahrb. IV. Heft 4, Petherik Egypt, the Soudan etc. Edinb. 1861. 332.

3) Ausser den eben genannten Marduchi in Clot-Bey Aperçu génér. sur l'Egypte l. c.

4) Mahomed-Ibn-Omer-el-Tounsy Voyage au Darfur. Par. 1845. 286.

5) Oester. med. Wochenschr. 1846. 298. 6) Travels in the Great Desert of Sahara etc. Lond. 1848. I. 196. 7) Med. et hygiène des Arabes. Par. 1855. 426.

8) Berville in Gaz. des hopit. 1858. Nr 37. 147, Boudin Geogr. et statist. méd. I. 345, Péré in Journ. de Med. 1774. XLII. 121. 9) Boyle Med. Account of the western coast of Africa etc. Lond. 1831. 394. Clarke Sierra Leone etc. Lond. 1844

10) Daniell Med. topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849. 44, Boyle l. c., Bryson Report on the climate and diseases of the African station etc. Lond. 1847. 250, Heymann, Darstellung der Krankheiten der Tropenländer. Würzb. 1855. 220, Reynhout in Hippocrates, Magazijn etc. VI, Nr. 1, Bericht in Bost. med. and surg. Journ. 1843. Juni 293, Birkmeyer, De filaria medinensi Comment. Onoldi 1838, Robinson in Lond. med. Gazette 1846. I. 70, Clymer in Amer. Journ. of med. Sc. 1854 Octbr. 375, Gordon in Edinb. med. Journ. 1856. Decbr., Clarke in Transact. of the London Epidemiol. Society. London 1862. I. 118. 11) Oldfield in Lond. med. and surg. Journ. 1835. Novbr. 403. 12) Péré l. c. 13) Daniell, Bryson ll. cc. 14) Péré l. c.

mantin, Accra, der grösste Theil der Eingebornen von demselben heimgesucht, in andern, nur wenige Meilen von denselben entfernten, kaum eine Spur des Wurmes zu entdecken ist [1]; im Binnenlande, und besonders in den höher gelegenen Punkten, wie namentlich im Lande Axim, in Dahomey, Mali und den Fellatah-Ländern ist der Parasit ganz unbekannt [2]. — In Egypten ist, den übereinstimmenden Berichten von Bruce [3], Clot Bey [4], Pruner [5] und Fischer [6] zufolge, die Filaria medinensis nicht heimisch; erst seit Eroberung der Negerländer, Sennaar und Cordofan, ist der Parasit unter den aus jenen Gegenden eingeführten Negersoldaten, so wie unter den mit denselben in nahe und anhaltende Berührung gekommenen Arabern, Egyptern und Europäern häufig beobachtet worden, seitdem die Neger nicht mehr zum Kriegsdienst verwendet werden, kommt die Krankheit daselbst so selten wie früher, und fast nur bei Negern oder andern aus den Heimathsländern der Filaria zugereisten Individuen zur Beobachtung. Auch in Tunis ist Filaria, nach Ferrini [7] nicht heimisch, soll aber in der Nähe der Sahara nicht selten vorkommen. Ebenso ist die Krankheit in Abessinien wenn überhaupt [8], so nur in sehr geringer Verbreitung, wie u. a. in Massuah [9] endemisch, auch in Arabien wird der Parasit selten, einheimisch nur in den südlichen Gebieten der Küste von Yemen [10] angetroffen, und dasselbe gilt von Persien [11], wo das Vorkommen von Filaria nur auf die südlichen Küstengegenden am persischen Golfe beschränkt ist, in andern Gegenden des Landes die Krankheit nur bei von dort oder andern Filariagebieten Zugereisten beobachtet wird. Ganz vereinzelte Heimathsgebiete des Parasiten finden wir ferner in Khiwa, am Ufer des kaspischen Meeres, in Bokhara, wo der Wurm nur auf die Stadt Bokhara selbst beschränkt vorkommt, im ganzen übrigen Lande unbekannt ist [12], und, nach den Mittheilungen von Maydell [13], an den Ufern des Sir Deria, jenseits der Kirgisensteppe. — Nächst Aethiopien und der Westküste Afrikas hat Filaria med. ihre bei weitem grösste Verbreitung in mehreren Gegenden Indiens und zwar namentlich an der westlichen Küste und in dem nördlichen Theile des Deckan gefunden; zu einer ungefähren Beurtheilung der Krankheitsverbreitung führe ich zuvor die von Ewart [14])

---

1) Busk in Lond. med. Times 1846. Mai. 2) Duncan Travels, Clarke ll. cc.
3) l. c. 4) Lancette franç. 1830. Novbr. (auch abgedr. Marseille 1830 und in Annal. de la Med. physiol. 1832. Decbr.), Aperçu géner. sur l'Egypte II. 319, Compte-rendu de l'état de l'enseignement méd. en Egypte. Par. 1849. 5) l. c. 250. 6) l. c.
7) l. c. 134. 8) Courbon Observat. topogr. et méd. etc. 37) leugnet das Vorkommen von Filaria med. in Abessinien uberhaupt ganz. 9) Harris The highlands of Aethiopia. Lond. 1844. III. 389. 10) Nach Fischer, Clot-Bey, Pruner, Harris u. a. kommt Filaria gerade in Medina, woher sie den Namen trägt, und in Djedda selten vor. 11) Pruner, Busk ll. cc., Polack in Wochenbl. zur Zeitschr. der Wiener Aerzte 1857. 760. 12) Mir-Izzet-Ullah in Journ. of the roy. Asiat. Soc. VIII. 335, Burnes in Calcutt. med. transact. VIII. 459. 13) Nonnulla topogr. med. Orenburg. spect. Dorp. 1849. 14) Ich stelle hier die für die folgende Darstellung der Krankheitsverbreitung in Indien benutzte Litteratur alphabetisch zusammen: Annesley, Research. into the causes . . of the more prevalent diseases of India. Lond. 1841. 67. — Balfour in Edinb. med. Journ. 1858. Novbr. — Bird in Calcutta med. transact. I. 151. — Brett, Essay on some of the princ. surg. diseases of India. Calcutt. 1840. 470. — Bruce in Edinb. med. and surg. Journ. II. 115. — Carter in Transact. of the Bombay med. and phys. Soc. New. Ser. II. Bombay 1855. 45. 252. — Collier in Lond. med. Gaz. XIX. 219. — Cornish in Madras quart. Journ. of med. Sc. 1861. Octbr. 314. — Day ibid. 1862. Januar 36. — Dubois in Edinb. med. and surg. Journ. II. 300. — Duncan in Calcutta med. transact. VII 273. — Ewart in Indian Annals of med. Sc. 1860. April 471. — Eyre in Madras quart. Journ. of med. Sc. 1861. April 308. — Forbes in Transact. of the Bombay med. and phys. Soc. I. 215. — Gibson ibid. I. 69. II. 209. — Greenhow in Indian Annals of med. Sc. 1856. April 556 und 1860. Novbr. 31. — Heath in Edinb. med. and surg. Journ. XII. 120. — Kennedy in Calcutt. med. transact. I. 165. — Lorimer in Madras quart. med. Journ. 1839. I. 46. — M'Gregor in Edinb. med. and surg. Journ. I. 281. — Moore in Transact. of the Bombay med. and phys. Soc. New Ser. VI. Bombay 1861. 313. — Morehead in Calcutt. med. transact. VI.

mitgetheilte Thatsache an, dass die Zahl der Erkrankungsfälle an Filaria innerhalb der Jahre 1829 — 1839

in der Präsidentschaft Madras	unter den	Eingebornen	1 : 562
„ „ „ „	„ „	Europäern	1 : 1880
„ „ „ Bombay	„ „	Eingebornen	1 : 32
„ „ „ „	„ „	Europäern	

betrug, ein Resultat, das in der folgenden Darstellung seine vollständige Erklärung findet. — Fast ganz unbekannt scheint der Parasit in den nordwestlichen Provinzen zu sein, wenigstens erwähnt kein einziger Berichterstatter desselben von dort, während Balfour ausdrücklich erklärt, dass er in Delhi, Rohilcund u. a. benachbarten Distrikten nicht beobachtet wird; die einzige mir bekannt gewordene Ausnahme hievon bildet das Thal von Dhoon (in der Provinz Gurwal, zwischen dem Djumna und Ganges gelegen und durch eine Reihe bewaldeter Höhen von der Gangesebene getrennt), wo den Mittheilungen von Brett zufolge, die Krankheit an einzelnen, am Flussufer gelegenen, Ortschaften, so namentlich in Deyrah, endemisch ist. — Auch in Bengalen (mit Ausnahme der zum Deckan gehörigen Theile) scheint der Parasit nicht vorzukommen; Balfour bemerkt, dass er im Gebiete des Ganges und Djumna nicht bekannt ist, Twining erklärt ebenfalls, dass der Wurm in Niederbengalen, und speciell in Calcutta, nur bei Zugereiseten beobachtet wird, in gleicher Weise spricht sich Voigt aus Serampur aus, während in den zahlreichen ärztlichen Berichten Indiens, die sich speciell auf Bengalen und Orissa beziehen, des Leidens mit keinem Worte gedacht wird. — Viel häufiger als in den bisher genannten Gegenden findet man Filaria med. in den zur Präsidentschaft Madras gehörigen Gebietstheilen, speziell im Deckan, worüber sogleich das Nähere, demnächst aber auch in der ziemlich breiten Ebene, die sich im Süden des Karnatic zwischen den Ghats und der Küste von Coromandel hinzieht, so namentlich in Dindigul (Annesley), in den Salemdistrikten (Cornish), in Sattimungalum, Madura u. v. a., 1 — 2 Tagereisen von der Küste entfernt gelegenen Orten (Dubois), während die Küste des Karnatic, sowie der nördliche Theil der Ostküste (die der nördlichen Circars) von dem Leiden verschont scheint, das von Scot als speciell in Madras nicht einheimisch bezeichnet wird. — Auf den Ghats, sowohl den östlichen als westlichen, wie auf dem Hochlande von Mysore, ist Filaria, den übereinstimmenden Berichten von Dubois, Lorimer, Gibson u. a. zufolge, kaum dem Namen nach bekannt, und auch auf dem schmalen Küstenstrich von Malabar, von Cap Comorin aufwärts bis gegen die Ausmündung des Bankota, d. h. bis etwa 18° N.B. findet man den Parasiten nur an verhältnissmässig wenigen Orten einheimisch (Day, Morehead), eine sehr bedeutende Verbreitung hat derselbe dagegen auf dem von der Ausmündung des Bankota bis gegen Guzerate sich erstreckenden Küstenstriche (Morehead, Duncan, Ewart, Mc Gregor, Scott, Bird u. a.), wie namentlich in Bombay, Matunga, Bhewady, Daman u. s. w., wiewohl auch hier, wie überall, wo der Parasit einheimisch, und worauf bereits oben hingewiesen ist (Busk), das endemische Vorkommen desselben immer auf einem ganz begrenzten Bezirke beschränkt erscheint, so dass, während u. a. Bombay als ein von

---

418. VIII. 49 und Clinical research. on disease in India. Lond. 1856. II. 701. — Scot in Edinb. med. and surg. Journ. XVII. 36. — Scott in Med. chir. Review 1823. Juni. — Smyttan in Calcutta med. transact. I. 179. — Stewart in Indian Annals of med. Sc. 1858. Januar 88. — Twining in Calcutta med. transact. VII. 459. — Voigt in Bibl. for Läger 1833. II. 5.

dem Leiden vorzugsweise heimgesuchter Ort bezeichnet werden muss (Carter), das nur wenige Meilen von demselben entfernte Kolaba von demselben ganz verschont ist (Mc Gregor). In Guzerate ist die Filaria, wie Gibson erklärt, nicht einheimisch, nur an einzelnen Orten, in Baroda, Kaira, Jumbosir kommt sie häufiger vor, namentlich aber bezeichnet man eine auf dem Wege zwischen Baroda und Tunkaria Bunder gelegene Quelle als Hauptsitz des Parasiten — eine Angabe, deren Verlässlichkeit Gibson dahin gestellt lässt. Ueber das Vorkommen von Filaria in Kutch liegt nur die Nachricht von Moore vor, der den Parasiten in Bhooy, und zwar sowohl bei den Eingebornen, wie bei den englischen Truppen beobachtet hat. In ziemlich bedeutender Häufigkeit kommt die Krankheit in den Radjastanländern, so namentlich in einigen Gegenden von Marwar und Mewar (Ewart), wie besonders in Keverwarrah, auch in Jeypur (Stewart) u. a. O. vor, in der bei weitem grössten Frequenz aber wird sie im Deckan angetroffen, so, worauf schon Scot hingewiesen, in den sogenannten Mahrattenländern und im Reiche des Nizam, von wo einzelne Berichte aus Nagapur, Aurungabad, Jejurry, Djalnapur, Secunderabad und Hyderabad (Morehead, Lorimer) vorliegen, als auch in den unter englischer Botmässigkeit stehenden Gebietsantheilen, wie die zahlreichen Berichte aus den Distrikten von Ahmednagur (Morehead), Kirkee, wo die Krankheit so enorm häufig ist, dass das Erkrankungsverhältniss nach Ewart 1:3 beträgt (Morehead, Collier), aus den Distrikten von Puna (Gibson, Morehead)[1], aus Sattara, Solapur, Tadjgan, Maritschi, Bidjapur, und dem benachbarten Akulkote (Morehead), ferner aus Darwar und den benachbarten Bezirken (Forbes) und aus Bellary, wie den Cededistrikten überhaupt (Eyre) beweisen. — Zur ungefähren Schätzung der Häufigkeit der Krankheit in den hier unten genannten Gegenden der Präsidenschaft Bombay füge ich folgende von Morehead mitgetheilte Krankheitsstatististik unter den Truppen aus den Jahren 1832 und 33 und zwar auf 100 Mann der Gesammtstärke, bei:

Division		Ort	
(Küsten-) Division von Bombay.	Europäer	Bombay	2.50
		Kolaba	2.44
		Severndroog	3.44
	Eingeborne	Bombay	4.48
		Bherondy	4.62
		Tannah	6.27
		Surat	1.24
		Broach	3.44
		Baroda	2.70
		Dapolee	0.55
	im Mittel		3.17
N. W. Division von Guzerat.	Europäer	Bhooj	1.18
	Eingeborne	Deese	0.18
		Ahmedabad	1.11
		Kaira	0.93
		Rajcote	0.61
		Bhooj	0.15
	im Mittel		0.77
Nordl. Dekan-Division.	Europäer	Puna	0.51
		Kirkee	17.56
	Eingeborne	Ahmednagur	0.89
		Puna	8.90
		Seroor	12.18
		Ahmednagur	2.65
		Malligaum	2.45
		Assirghur	0.18
		Candeish	0.76
	im Mittel		5.22
Südl. Dekan-Division.	Europäer	Belgaum	0.17
		Solapur	2.64
	Eingeborne	Belgaum	0.26
		Dharwar	3.16
		Kulladjee	0.71
		Solapur	11.93
		Sattara	3.14
		Hingaul	0.0
		Warrer	0.5
		Rain-Ghats	0.0
	im Mittel		3.04

1. In der Station Puna selbst soll die Krankheit, wie Collier bemerkt, nicht vorkommen.

Auf dem indischen Archipel ist die Filaria nicht heimisch. „Der Guineawurm," sagt Heymann[1] „wurde von Elmina mit nach Java „gebracht. Vor der Ankunft afrikanischer Soldaten war die Krankeit auf „Java nicht bekannt, und wurde, als keine militärischen Transporte mehr „von Elmina ankamen, auch nicht weiter dort gesehen, so dass sie also „im indischen Archipel nicht heimisch und nur als eingeschleppt zu be- „trachten ist." Uebrigens kommt die Krankheit auch jetzt noch auf Java ab und zu bei Afrikanern oder solchen Europäern vor, die längere Zeit auf der Westküste Afrikas verweilt haben, bei Javanern und andern Asiaten, welche den indischen Archipel nie verlassen haben, ist sie noch niemals beobachtet worden; ebenso ist der Parasit als einheimisches Leiden, auf Mauritius[2], dem Caplande, St. Helena[3], dem australischen Polynes und Festlande sowie auf Neu-Seeland[4] ganz unbekannt, und dasselbe gilt von der ganzen westlichen Hemisphäre, wo die Krankheit eben unter solchen Individuen beobachtet wird, die aus Heimathsländern des Parasiten dahin kommen; in diesem Sinne sprechen sich namentlich Sigaud[5] bezüglich Brasiliens und Rodschied[6], Bajon[7], Schöller[8] und Ferg[9] bezüglich Cayenne[10] aus, und dem entsprechende Berichte liegen von einem grossen Theile der Antillen, so namentlich von Péré[11] aus St. Domingo, Sloane[12] aus Jamaica, Saverésy[13] aus Martinique, von Hillary[14] aus Barbadoes vor. Die einzige Ausnahme hievon machen die Inseln Grenada[15] und Curaçao[16], wiewohl es auch hier fraglich ist, ob die Krankheit in der That als eine daselbst einheimische, oder nicht vielmehr als eine eingeschleppte angesehen werden muss, worüber später das Nähere.

§. 271. Die Fragen, welche sich vom Standpunkte der vorliegenden Untersuchung an diese Darstellung von der geographischen Verbreitung von Filaria med. knüpfen, gehen nun dahin:

1) welchen Einfluss äussern lokale, klimatische und Bodenverhältnisse auf das Vorkommen dieses Thieres?
2) ist es erfahrungsgemäss festgestellt, dass der Parasit aus seiner Heimath in eine andere Gegend verschleppt, sich daselbst unter gewissen Umständen einzubürgern vermag?
3) unter welchen Umständen und in welcher Weise gelangt er in den menschlichen Körper?

Bezüglich des ersten Punktes ist darauf hinzuweisen, dass Filaria, mit Ausnahme ihres Vorkommens in Khiwa (an dem südöstlichen Ufer des caspischen Sees) und Bokhara, bis jetzt nur in eigentlich tropisch gelegenen Gegenden beobachtet worden ist, dass aber eben ihr Vorherrschen in den oben genannten, unter einem streng continentalen Clima (mit sehr heissen Sommern und sehr kalten Wintern) stehenden Landschaften den Beweis giebt, dass die Existenz des Thieres keineswegs absolut an ein tropisches Clima gebunden ist, dass dasselbe auch unter andern Verhältnissen auszudauern vermag, wiewohl die regste Lebens-

---

1) l. c. 220. 2) Collier l. c. 3) Paton in Edinb. med. and surg. Journ. II. 151. 4) Thomson l. c. 5) l. c. 1[illegible]. 6) l. c. 301. 7) Nachrichten von Cayenne etc. III. 95. 8) Diss. sist. observat. super morb. Surinamensium. Getting. 1781. 40. 9) Jahrbücher der Deutschen Medicin I. Heft 1. 151. 10) Pop Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. III. 213 berichtet aus Paramaribo (Surinam), dass hier eine Art Filaria, unter dem Namen „muskieten worm" bekannt, vorkommt. 11) Journ. de Med. XLII 121. 12) Von den Krankheiten in Jamaica. A. d. Engl. Augsb. 1781. 91. 13) De la fièvre jaune. Napl. 1809. 8. 14) l. c. 379. 15) Chisholm, On the malignant pestilential fever etc. Lond. 1801. I. 57 und Edinb. med. and surg. Journ. XI. 115. 16) Rouppe De morbis navigantium. Lugd. Batav. 1764. 282, Busk l. c.

thätigkeit des Thieres auch hier, wie überall, wo dasselbe einheimisch vorherrscht, in den Sommer, resp. die heisse oder Regenzeit fällt. Wenn, wie später erörtert werden soll, die Art der Einverleibung des Parasiten auch noch immer in ein nicht gelichtetes Dunkel gehüllt ist, so scheint doch soviel ausgemacht, dass er innerhalb des von ihm occupirten menschlichen Körpers seine Entwickung durchmacht, erst nach erlangter, vollkommner Reife Beschwerden verursacht, resp. als Krankheit in die Erscheinung tritt, dass die Dauer dieser Entwicklungsepoche, resp. seiner Latenz durchschnittlich ein Jahr beträgt, dass die Existenz des Thieres im menschlichen Organismus sich also gerade in derjenigen Jahreszeit bemerklich zu machen anfängt, innerhalb welcher er in denselben gelangt ist. Eben diese Periode ist für Bokhara, wie Burnes erklärt, der Sommer, in welchem alljährlich 1/6 der ganzen Bevölkerung der Stadt an Filaria leidet; in Aethiopien (Sennaar, Chartum u. s. w.) wird die Zeit von Mai — August, also ein Theil der Regen- und der heissen Jahreszeit als die Periode des Vorherrschens der Krankheit bezeichnet (Clot-Bey, Pruner, Fischer, Petherik), ebenso auf der Westküste von Afrika, wo den Berichten von Reynhoot, Robinson, Gordon u. a. zufolge, die bei weitem meisten Krankheitsfälle an Filaria in den Monaten April — August beobachtet werden, und dasselbe gilt von Indien, wo die Krankheit in der heissen und Regenzeit, resp. in den Monaten April — October, ebenso häufig, als in dem übrigen Theile des Jahres selten auftritt [1]); unter den Truppen des Meywar Bheel Corps [2]) vertheilten sich die Krankheitsfälle innerhalb 17 Jahren nach den einzelnen Monaten folgendermassen:

in 17 September	103	in 17 März	239
„ 17 October	96	„ 17 April	420
„ 17 November	57	„ 17 Mai	525
„ 17 December	29	„ 17 Juni	493
„ 17 Januar	23	„ 17 Juli	376
„ 17 Februar	65	„ 17 August	256
	373		2309

so dass also zwischen der Zeit von September bis Februar, und der von März bis August ein Verhältniss von 1 : 6 gefunden wird; Eyre bemerkt, dass von 378 von ihm selbst in Bellary beobachteten Fällen 32 in die Zeit von August bis December, die übrigen in die Monate Januar bis Juli, und zwar die meisten in die Monate April bis Juni fielen; von 55 Fällen von Dracunculus, welche Moore innerhalb 3 Jahren (1858—60) in Bhovy (Kutsch) behandelte, kamen 32 in den Monaten Juni bis August zur Beobachtung, während sich 23 ziemlich gleichmässig auf die übrigen 9 Monate vertheilten; Morehead theilt folgende Statistik über 2927 in die Hospitäler von Bombay aufgenommene Krankheitsfälle mit

im October	224	im April	273
„ November	123	„ Mai	448
„ December	93	„ Juni	480
„ Januar	46	„ Juli	428
„ Februar	64	„ August	337
„ März	165	„ September	246
	715		2212

1) Annesley, Stewart, Forbes, Lorimer u. a. 2) Ewart l. c. 175.

so dass also auch hier das Maximum in die Monate Mai bis Juli fällt. Clarke[1]) bemerkt von der Westküste von Afrika: „I observed, that „when the troops and constables went into the rural districts, or along „the seabord, and had to remain there on duty for a week, or a longer „time, that they generally returned with guinea worm in their legs or „feet, and this appeared to me to occur more frequently during the wet „season of the year."

Man hat das Auftreten der Krankheit, resp. die Einwanderung des Parasiten in den menschlichen Körper, sowohl im Allgemeinen, wie namentlich das periodisch gehäufte, gewissermassen epidemische Vorherrschen der Krankheit, wie es vielfach, so von Mordachi in Kordofan, von Ewart in Mewar, von Eyre 1841 und 52 in Bellary, von Dubois im Carnatic, von Forbes in Dharwar, von Duncan in Bhewady, von Morehead 1832 und 34 in Kirkee u. a. m. beobachtet worden ist[2]), während oder alsbald nach der Regenzeit mit der alsdann vorherrschenden Bodenfeuchtigkeit in einen kausalen Zusammenhang gebracht, so namentlich einzelne Beobachter in Nubien, ferner Bruce, Scott, Bird, Smyttan u. a. in Indien, Gordon auf der Westküste von Afrika; Bird bemerkt, dass während die Krankheit in Matunga unter den Truppen zur Regenzeit vorherrscht, die Eingebornen in dem benachbarten Dorfe Wanuri gerade in der heissen Jahreszeit am häufigsten an Filaria erkranken, und findet die Erklärung dieses Umstandes darin, dass dieselben in eben dieser Jahreszeit ihre Felder bewässern und bearbeiten, daher eben hier während der genannten Zeit weit mehr beschäftigt, resp. dem schädlichen Einflusse in höherem Grade ausgesetzt sind, als während des Monsuns, „when nature does every thing for them," Smyttan berichtet aus eben diesem Orte (Matunga): „My experience further leads me to conclude, „that the susceptibility is acquired only by residence during the rainy „season, or, in all probability, the ova (or origin, whatever it may be) „of the animal are to be found only during this period. In officers and „men coming to reside here immediately after the monsoon, as often oc„curs, I have never observed the Guinea Worm to appear during the „monsoon following. — But this is more strikingly demonstrated in the „case of about thirty men, volunteers from H. M.'s 17 th. Dragoons for „the Horse Artillery, who arrived here at the conclusion of the rains „1822. After the completion of the annual artillery practice, these men „were sent off to join their troop; and in none af them, I understand, „did the Guinea Worm appear during the succeeding rains, though the „other young men, who, after a monsoon residence at head quarters, „joined the troop along with them, suffered in a considerable proportion," und Mordachi macht darauf aufmerksam, dass während die türkischen Truppen in den zwei ersten Jahren ihres Aufenthaltes in Cordofan von Filaria verschont blieben, im dritten Jahre, nachdem sehr starke Regen gefallen waren, fast $^1/_4$ der ganzen Truppenmasse erkrankte. — So plausibel diese Annahme von dem Einflusse feuchter Witterung auf die Genese, resp. Verbreitung, von Filaria auch erscheint, und so sehr dieselbe in einer Reihe später zu erwähnender Fakten auch gewissermassen eine

1) Transact. of the Lond. Epidemiol. Society. London 1862, I. 118.

2) Diese Epidemieen nehmen mitunter sehr bedeutende Dimensionen an; so betrug die Zahl der Erkrankungen unter den Truppen in Dharwar im Jahre 1835 nur 42, während sie im Jahre 1836 auf 206 gestiegen war (Forbes), in Kirkee waren in den Jahren 1828, 29, 30, 31 und 33 resp. 8, 6, 18, 4 und 26, in den Jahren 1832 und 34 dagegen resp. 215 und 116 Fälle von Filariakrankheit ins Hospital aufgenommen worden (Morehead) und ähnliche, wenn auch nicht so auffallende Fluktuationen in der [illegible] Zahl der Krankheitsfälle weiset der Bericht von Ewart (l. c. 172) aus Meywar nach.

Stütze findet, so wenig darf auf dieses Moment aber ein gar zu grosses Gewicht gelegt werden, da die Genese, resp. das Auftreten der Krankheit keineswegs immer und überall an die Regenzeit gebunden ist, im Gegentheile einzelne der oben genannten Beobachter gerade die heisse und trockne Jahreszeit als die gefährlichste erklären, wie u. a. Robinson von der Goldküste, Annesley aus dem Carnatic, Lorimer aus Secunderabad, so dass, wie Ewart anführt, in vielen Gegenden Indiens die Ansicht herrscht, dass die Häufigkeit der Krankheit in einem Jahre im umgekehrten Verhältnisse zur Masse des im Jahre zuvor gefallenen Regens steht. Leider fehlt es an einer grösseren Reihe exact beobachteter Thatsachen, um diese Frage zu lösen, aus den von Ewart mitgetheilten Daten scheint jedoch hervorzugehen, dass der Einfluss feuchter Witterung in dieser Beziehung überhaupt von fraglichem Belange ist; das Maximum der Krankheitsfälle unter den Truppen in dem Meywar Bheel Corps innerhalb der Jahre 1841—58 fiel in das Jahr 1858, während im Jahre 1857 Regen in einem mittlern Verhältnisse gefallen war, das Minimum an Krankheitsfällen wurde im Jahre 1855 beobachtet, während der Regen im Jahre 1854 weit über das Mittel (29″) gefallen war, und umgekehrt waren im Jahre 1854 auffallend wenige Fälle von Filarialeiden zur Behandlung gekommen, während die Masse des im Jahre 1853 gefallenen Regens unter dem jährlichen Mittel (18.4) geblieben war.

§. 272. Ueber den Einfluss oder die Bedingung der Bodenverhältnisse für das Vorkommen von Filaria scheint es zunächst ausgemacht, dass der Wurm, oder dessen Brut, nur in feuchtem, namentlich sumpfigem, Boden, auch wohl in stehenden Wässern und Sümpfen angetroffen wird, wir finden wenigstens keine dieser Annahme widersprechende Angabe, dagegen mehrfache Berichte, in welchen die enge Begrenzung der Endemie auf sumpfigem Boden im Gegensatze zum Verschontsein der benachbarten trocknen Landstriche von der Krankheit hervorgehoben wird, so u. a. von Lorimer, der über das Auftreten von Filaria med. unter den in Secunderabad stationirten Truppen berichtet: „I have been infor„med that every regiment which have occupied the lines of the 24 th. „at Secunderabad near the large tank, called the „Hausen Saughur" have „always more or less suffered from this disease, and the history of the „regiment for some years before it arrived, and during its stay there, „will tend to confirm the statement; it arrived at Secunderabad in Fe„bruary 1835, and for 5 years previous to that date, dracunculus, ex„cept in two solitary instances in 1834, was unknown in the regiment; „station occupied during these 5 years, Hurryhur; in April and May 1836 „(after being 14 months at Secundrabad) 12 cases occurred; in March, „April and May 1837, after 2 years residence, 40 cases, and as already „stated in February, March, April and May last, 79 cases occurred; it „is presumed, from what has now been stated that the cause of the di„sease exists in, or near the lines at Secunderabad. The lines at Hurry„hur were within one half mile of the river Toomboodra, the ground „round about, a gravelly soil, no stagnant water being nearer, than one „mile and a half; at Secundrabad the lines are placed on a marshy soil, „and as already mentioned, bordered on a large tank; the difference in „the locality is striking." — Dass aber, wie Morehead u. a. behauptet haben, Filaria med. nur auf bestimmten geologischen Formationen (plutonischer oder vulkanischer Natur) mit Ausschluss anderer, namentlich Thonboden (Laterite) vorkommt, resp. heimisch ist, hat die Erfahrung in keiner Weise bestätigt; Morehead, durch den Bericht von Chisholm

über das Vorherrschen des Wurmes auf dem weichen, vulkanischen Tuffboden von Grenada aufmerksam gemacht, bemüht sich nachzuweisen, dass der Parasit auch im Deckan und auf der westlichen Küste Indiens nur da heimisch ist, wo Trappformation (namentlich basaltische Trapptuffe, der sogenannte Mohrum) vorkommt, dagegen auf Primärgestein, Laterit, Diluvialbildungen u. s. w. nicht vorkommt, eine Annahme, welcher sich später auch Gibson und Ewart angeschlossen haben, die auf die Thatsache hinweisen, dass die Krankheit auf den Ghats, dem Hochlande von Mysore u. a., d. h. den Ur- oder Flötzformationen angehörigen, Gegenden ganz unbekannt ist. „In the Deccan," sagt Morehead, „the „disease prevails in the villages about Beejapoor, Sholapoor, Akulkote, „Meriteh, Tazgaon, Fultun, Baramuttee, Jejooree, Poona, Ahmudnuggur, „Aurungabad, Jalnah, and I believe Nagpoor: all which places are di„stricts of the secondary trap formation. — The country between the „western Ghauts and the sea coat, from, I believe, Cape Comorin to „somewhere about the latitude of the Bancoot river, is composed of a „conglomerate rock, with a red vesicular iron-shot clay basis. Someti„mes the imbedded masses are few, and the rock then consists principally „of the red iron-shot clay. — This rock I have verified at Vingorlu, „the foot of the Ram Ghaut, Malwa, Jyghur, and also extending over „the table land of the Mahabuleshwar hills. At Vingorlu this rock rests „on granite, syenite or other primitive rocks. At Mahabuleshwar it rests „upon a table of basalt. As far as my information goes, Dracunculus „does not prevail, or at least is very rare, throughout these red conglo„merate districts. — Somewhere to the north of the Bancoot river and „to the south at Bombay, the red conglomerate disappears, and the trap „rocks taking its place extent throughout the northern Concan; and now „Dracunculus again appears, for example, at Bombay, Matoonga, Bewndy „and Damaun." Die einzige sichere Bestätigung dieser Annahme finden wir nur in dem Vorkommen der Krankheit auf dem vulkanischen Boden der arabischen Südküste (Yemen), und vielleicht auch auf der abessinischen Küste (in Massuah), dagegen begegnen wir schon in Indien selbst Thatsachen, welche jener Theorie entschieden widersprechen: im Carnatic, wo, wie gezeigt, Filaria med. in grossem Umfange heimisch ist, gehört der Boden theils dem Urgebirge, theils der Thonformation, an, in Marwar und den übrigen Gegenden der Radjastanstaaten, wo die Krankheit ebenfalls endemisch ist, finden wir keine Spur einer plutonischen Bildung, sondern nur vorherrschend rothen Sandstein, Granit, Gneis u. s. w., und noch weniger wird jene Annahme durch die Verbreitung des Parasiten auf dem afrikanischen Festlande bestätigt; in Nubien kommt die Krankheit auf Sandstein vor, der gerade da, wo die Endemie am entwickeltsten ist, von einer Lage (jüngeren Formationen angehörigen) Kalktuffes oder einer starken, thon- oder kalkhaltigen Diluvialschicht überlagert ist; über die geologischen Verhältnisse Senegambiens bin ich im Speciellen zu wenig unterrichtet, um zu einem sicheren Schluss über die Abhängigkeit des Vorkommens der Krankheit von der dort zum Theil wenigstens vorherrschenden vulkanischen Bodenbildung zu gelangen, soviel aber ist sicher, dass Bakel, wo die Filaria einheimisch ist, auf kalkhaltigem Thonschiefer liegt, am wenigsten endlich dürfte die Verbreitung des Parasiten auf der Küste von Guinea jener Annahme günstig sein; gerade in denjenigen Distrikten, wo die Krankheit in der grössten Frequenz angetroffen wird, auf der Gold-, Elfenbein- und Sklavenküste, besteht der Boden aus, durch Eisenoxyd rothgefärbtem, Thon (Laterit) der an der Ausmündung

des Niger und anderer grösserer Flüsse mit einer aus den höhern Gegenden herabgespülten, mehr oder weniger starken Lage eines zum Theil eisenhaltigen Thon-Diluviums bedeckt ist, während gerade da, wo vulkanische und basaltische und andere ähnliche Massen am entwickelsten hervortreten, wie u. a. auf der Küste der Sierra Leone die Krankheit am sparsamsten vorkommt, auf der Congo-Küste sogar ganz unbekannt ist.

§. 273. Bezüglich der zweiten Frage, die Verschleppung des Parasiten aus einer Gegend in die andere betreffend, ist es zunächst eine unbezweifelte Thatsache, dass derselbe von einem Individuum auf ein anderes, und zwar, was für die Kritik dieser Thatsachen eben entscheidend ist, unter Verhältnissen, die keine andere Deutung zulassen, übertragen werden kann. Den sprechendsten Beweis hiefür finden wir vor Allem in der Art und Weise, wie die Krankheit in Egypten aufgetreten und wieder — als Endemie — verschwunden ist. Den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter (Clot-Bey, Pruner, Fischer) zufolge, ist Filaria med. daselbst erst nach Einführung von Negersoldaten häufiger und zwar vorzugsweise unter solchen Individuen beobachtet worden, welche mit jenen Soldaten in eine sehr häufige und sehr nahe Berührung gekommen sind, und hat, was am entscheidensten ist, eben auch aufgehört, sobald man von jener Einführung von Negersoldaten in Egypten Abstand genommen hatte; Pruner bemerkt hiezu, dass zahlreiche Thatsachen die wahre Uebertragung der Krankheit von Menschen auf Menschen oder Thiere in solchen Gegenden, wo der Wurm durchaus nicht endemisch ist, ausser allen Zweifel stellen. Bis zu welchem Grade diese Uebertragung in andern Gegenden, wo der Wurm, ursprünglich nicht einheimisch, massenweise importirt worden ist, wie namentlich auf den Antillen und in Cayenne, stattfindet, lässt sich aus den vorliegenden Mittheilungen nicht entscheiden Rouppe erklärt allerdings aus Curaçao: „Hoc „vero malo saepius contagiose afficiunter nautae, inprimis si diu in his „locis remorentur, et cum Nigritis aut Europaeis eo affectis familiariter „vivant," allein diese Erfahrung ist insofern eine getrübte, als die Krankheit auf Curaçao, wie Rouppe selbst zugiebt, endemisch herrscht; eben dieser Bericht aus Curaçao, sowie anderweitige Mittheilungen aus Demerara sollen es aber auch wahrscheinlich machen, dass der Parasit durch Individuen nicht nur verschleppt und so andern mitgetheilt, sondern dass er unter diesen Umständen sich auch in Gegenden einzubürgern vermag, wo er ursprünglich nicht heimisch ist; „quidam incolarum hujus insulae, „fide digni," sagt Rouppe von Curaçao, „mihi narraverunt, quod malum „hoc non adeo diu in hac insula cognoverint, et ipsis cum Nigritis ex „Guinea venientibus allatum sit," und in gleicher Weise berichtet Jacquin aus Grenada. Wenn man auch a priori keinen Grund findet, diese Angabe zu bezweifeln, so spricht alle Analogie doch so entschieden dagegen, dass man billiger Weise Anstand nehmen wird, dieselbe ohne Weiteres zu acceptiren. Jene massenhafte und fortgesetzte Importation von Filaria med. nach Egypten hat weiter keinen Erfolg als massenhafte Uebertragung derselben auf Europäer und Araber gehabt, mit Aufhören der Importation verschwand auch der Parasit, eben dieselbe Thatsache, resp. massenhafte Importation des Wurmes ist nach den Antillen, nach Cayenne, Brasilien, nach dem indischen Archipel u. s. w. erfolgt, nirgends aber ist es der Filaria bis jetzt gelungen, irgend wo eine neue Heimath zu finden, immer ist die Krankheit in ihrem Vorkommen hier auf die importirten und aus unmittelbarer Uebertragung hervorgegangenen Fälle beschränkt geblieben, und so darf man wohl annehmen, dass der Parasit auf Gre-

nada und Curaçao, ebenso wie auf der Westküste von Afrika oder in Nubien, von jeher einheimisch gewesen ist.

§. 274. Was schliesslich die dritte Frage, den Modus der Einwanderung des Parasiten in den menschlichen Körper, betrifft, so müssen, bevor man an eine direkte Beantwortung derselben geht, zuvor 2 Punkte erörtert werden. — Der erste Punkt betrifft die Frage, ob man das Mutterthier oder die Brut — in normaler Weise — überhaupt ausserhalb des thierischen Organismus zu suchen hat, ob diese Filaria nicht vielleicht wie Taenia und andere Parasiten mit ihrer ganzen Lebensphase auf den Parasitismus angewiesen sind. Entscheidend hiefür wäre der sicher geführte Nachweis von dem Vorkommen von Filaria med. oder doch seiner Brut in der freien Natur gewesen, allein dieser Nachweis ist eben mit Sicherheit noch nicht geführt worden, wenn es andrerseits auch höchst wahrscheinlich ist, dass man das Thier selbst, oder doch die Brut, in einer gewissen Entwicklungsepoche in feuchtem Erdreich oder stehenden Wässern gefunden hat, dass es eben der von den indischen Berichterstattern sogenannte tankworm (Sumpfwurm) ist, welcher, in einzelnen Sümpfen lebend, die Fil. med. in einer gewissen Epoche ihrer Evolution darstellt. Schon Chisholm erklärt den Wurm in dem Wasser gewisser Brunnen auf Grenada, welche als die Hauptquelle für die Erkrankung von Filaria bekannt waren, gesehen zu haben; „the naked eye distinguishes innumerable animalcules," heisst es in seinem Berichte über diese Brunnen, „darting in „every direction with astonishing force and rapidity;" Scott erzählt, dass ein Arzt an der Küste Malabar einen Gärtner, der das Land umgrub, etwas, wie Pferdehaar aussehendes aus dem Erdreiche mit heraufbringen sah, und auf seine Frage, was dies sei, die Antwort erhielt, es sei eine Masse Filaria, die während der Regenzeit oft in diesem Zustande in feuchtem Erdreiche gefunden würde; in gleicher Weise sagt Bird von dem Wurm: „it is found in clayey soils after rain," Duncan berichtet aus „Bhewady: „the soil and pools abound in the rains with a worm smaller „and more slender, but otherwise exceedingly like Nharroo (Fil. med.);" sehr ausführlich lässt sich hierüber bereits Forbes aus Dharwar aus:

„In the months of August and September, I examined several of the tanks „in this neighbourhood, and found the mud on their banks, and in their half „dry beds, abundantly supplied with animalcules; some of them very much „resembling those produced by the guineaworm, when infesting the human „limb. Their vermicular motion in the water is exactly similar, and their „general appearance the same; they are active, and equally numerous. The „point of a penknife inserted into the mud where they are to be found, will „raise abundance for examination. I have found them most numerous in lo- „calities, where the water assumes a variegated appearance, with a pellicle „floating on its ochry surface; and that portion of fine, soft, impalpable mud „just above water, contains most, and the time to find them in greatest „abundance, is about the hour of three or four, in the afternoon. They „would appear to live longest by being partially covered with water, and „that of a red ochry appearance, seems to suit their existence best; the same „remark holds good, in regard to the animalcules taken from the human Dra- „cunculus. Two kinds of these animalcules may be detected in the soft mud; „one kind, seven or eight times the size of the guinea-worm animalcule, the „other„ exactling resembling it."

Brett erklärt, an den Ufern des Dhoon, besonders in der Gegend bei Deyrah, die Filaria im Flusswasser gefunden zu haben, in gleicher

Weise bemerkt ein Berichterstatter[1]) von der Goldküste, dass er in, aus einer Cisterne genommenem, Regenwasser zwei Filarien gesehen habe, die sich ihm mikroskopisch als wahre Filaria med. erwiesen. Carter war bereits früher auf einen bei Matunga gelegenen Teich aufmerksam geworden, weil die in der Nähe desselben liegende Artillerie in sehr hohem Grade an Filaria litt, und hatte in demselben auch in der That tankworm in grossen Massen gefunden, später hatte er Gelegenheit, die Krankheit endemisch in einer einige Meilen von Bombay entfernten Industrieschule bei dem Dorfe Sewree zu beobachten und sich davon zu überzeugen, dass ein von den Schülern zum Baden benutzter Teich tankworm in ungeheurer Menge enthielt; allerdings, setzt Carter hinzu, unterscheiden sich tankworm und Filaria med. wesentlich durch ihre Grösse, indem der erstgenannte $^{1}/_{54}''$ lang und $^{1}/_{1900}''$ breit, Filariabrut aus dem Eierstocke reifer Filaria dagegen $^{1}/_{33}''$ lang und $^{1}/_{633}''$ breit ist, allein Distoma hepaticum lehrt, dass Entozoen unter ähnlichen Verhältnissen einer ausserordentlichen Entwicklung fähig sind, indem dieses myriadenweise in Sümpfen lebende sehr kleine Thier, nachdem es in die Gallengänge des Schafes gelangt ist, eine ausserordentliche Grösse erreicht. — Schwarz hat bei seiner Anwesenheit in Bombay Gelegenheit genommen, die Filariabrut und den tankworm mikroskopisch zu untersuchen, und giebt hierüber folgenden Bericht: „Der aus dem Eiersacke des eben auswandernden Mutterthieres gewonnene Filaria-Embryo ist wurmgestaltig, im Durch- „messer, zunächst beim Kopfe, ein wenig abnehmend. Dieser ist etwas „zugespitzt, man kann an ihm selbst bei sehr starker Vergrösserung nicht „jene Papillen entdecken, welche sich am Kopfe des ausgewachsenen „Thieres zeigen. — Nach hinten, wo das mittlere mit dem letzten Dritt- „theile zusammentrifft, wird der junge Guineawurm beträchtlich dünner „und läuft, immer spitziger werdend, bis zum Ende, welches, peitschen- „ähnlich eingerollt, beinahe unsichtbar wird, auch nicht jene Biegung „(oder Knickung) zeigt, welche das ausgewachsene Thier am Schwanzende „besitzt. — Der Körper ist weisslich, eher farblos, gefüllt mit einer granulirten „Substanz, welche gegen das Kopf- und Schwanzende verschwindet, die „beide nebst der Leibesperipherie durchsichtig sind. Letztere zeigt jene „schwach runzelige oder segmentartige Zeichnung, welche im erwachsenen „Thiere ebenfalls nicht existirt. Länge = 0,7697 Millimetres, Dicke = „0,0147 Millimetres .... Der Brackwasserwurm erscheint unter dem Mi- „kroskope dem Guineawurme ganz ähnlich, nur fehlt ihm das gerunzelte „Ansehen an den Seiten, auch ist sein Kopf etwas gespitzter, seine Grösse „ist der des Guineawurms gleich, oft ist er aber auch kleiner als dieser. „Im frischen Zustande ist der Brackwasserwurm, gleichwie die Filaria medi- „nensis, ungemein thätig und lebendig, sich drehend und windend, in den „schlammigen Conferven oder in irgend einer flottirenden Masse Schutz „oder Zuflucht suchend, hält er sich mit dem Schwänzchen, als ob dieses „zum Ergreifen geeignet wäre, an diese Materie an, bleibt wohl durch „temporäre Krümmung des Schwanzes an diese angeklammert und ruht „nicht eher, als bis er in dieselbe eingebettet ist.“ Eben diese Eigenthümlichkeit zeigt übrigens auch die junge Filaria, von der Duncan berichtet: „They swim after the head, but can fix their slender extremity to an opa- „que substance and work the body to it,“ und so sieht auch Schwarz es als wahrscheinlich an, dass tankworm und Filaria med. identisch sind,

1) In Bost. med. and surg. Journ. 1843. Juni 293.

resp. verschiedene Entwickelungsstadien eines Thieres darstellen. Den letzten, diese Thatsache betreffenden Bericht, hat Ewart gegeben: „I have „found the tankworm, as accurately described by Forbes and Carter, „only in filthy wells, in muddy, stagnant pools, particularly near their „margins, and in some specimens of confervae in great abundance. I have „never succeeded in finding a single tankworm, after repeated investiga-„tion, extending over two rainy seasons, in any of our garden wells, all „of which are used for purposes of irrigation, and kept thoroughly pure „and free from filth. This purity of the water consumed by the Europeans „of this station, which purity is equally inimical to the prolonged existence „of either the tankworm or the young of the Guinea-worm, accounts for „the continued exemption of the European officers, the sergeants and their „families respectively, from the entozoon. The same exemption is enjoyed „by our servants, who, like their employers, confine themselves to the „wells which are used for irregation." So nahe es nun hiernach auch liegt, die Identität beider Würmer anzuerkennen, so wird man die Frage doch immer als eine offene ansehen müssen: Greenhow ist es nicht gelungen, in dem Brunnen von Beawr, sowie in den daselbst gelegenen Sümpfen, trotz des sehr bedeutenden Vorherrschens von Filaria daselbst, eine Spur von tankworm zu entdecken, und jedenfalls muss noch, bevor man in dieser Frage zu einer bestimmten Entscheidung kommt, der Umstand erörtert werden, ob in denjenigen Gegenden Indiens, wo Filaria nicht heimisch ist, wie namentlich in den Sümpfen des Gangesdelta, tankworm nicht vorkommt. Uebrigens bemerkt Carter [1]), dass er ein dem tankworm vollständig gleiches Thier während der Regenzeit auch auf Moos und Algen gefunden hat, welche während des Mousun auf alten Gemäuern, Bäumen u. s. w. wachsen. Vorausgesetzt dass diese beiden Thiere in der That identisch und als Filariabrut aufzufassen sind, so erscheint die Erklärung, in welcher Weise dieselben mit den Menschen in Berührung kommen, hiedurch sehr erleichtert.

Ein zweiter, für die Entscheidung der Frage nach der Art der Einwanderung der Filaria in den menschlichen Körper wichtiger Umstand, ist der Sitz des Parasiten in demselben; im Allgemeinen findet man ihn in's Bindegewebe eingebettet, und zwar vorzugsweise im Unterhautbindegewebe der unteren Extremitäten, namentlich der Füsse, selten der oberen, zuweilen auch tiefer im Bindegewebe zwischen den Muskeln, äusserst selten an anderen, oberflächlich gelegenen Theilen des Rumpfes oder Kopfes, nur ganz ausnahmsweise in inneren Organen des Körpers, so hat unter anderen Pruner ihn einmal zwischen den Platten des Mesenteriums hinter der Leber gefunden. In 133 von Lorimer beobachteten Fällen hatte der Parasit seinen Sitz

80 mal im Fusse und im Knöchel, 2 mal im Scrotum,
39 „ „ Unterschenkel 1 „ „ Penis,
6 „ „ Oberschenkel 5 „ „ Vorderarm.
125 mal in den unteren Extremitäten.

In 210 Fällen fand Ewart den Parasiten

120 mal im Fusse und um die Knöchel, 2 mal im Schenkel und Scrotum,
67 „ „ Unterschenkel, 2 „ „ Schenkel u. der Bauchwand,

1) l. c. 252.

5 mal im Oberschenkel,	1 mal im Schenkel, d. Bauchwand und im Rücken,
2 „ „ Vorderarm,	2 „ „ Schenkel und Rücken,
7 „ am Knie und Vorderarm,	1 „ „ Schenkel und Penis,
	1 „ „ Scrotum, Peronäum und den Leisten.

In Lorimer's Statistik betrug also die Zahl der Fälle, in welchen der Parasit in den unteren Extremitäten sass, 94 %, bei Ewart 98, 95 % der Gesammtmasse.

Halten wir demnach diese Thatsache fest, dass der Wurm fast nur in dem Unterhautbindegewebe, und zwar fast ausschliesslich der unteren Extremitäten, vorkommt, und sehen wir es als wahrscheinlich an, dass Filaria, oder doch Filiariabrut, als sogenannter Tankworm in Pfützen, Sümpfen, oder überhaupt in feuchtem Boden oder stehenden Wässern, gegrabenen Brunnen u. s. w. lebt, so werden wir in Berücksichtigung einer Reihe weiterer, vielfach beobachteter Thatsachen, mit einiger Sicherheit den Modus der Einwanderung des Parasiten in den thierischen, respect. menschlichen Organismus, über den exacte Beobachtungen bis jetzt noch nicht vorliegen, zu begreifen vermögen. Die Einwanderung kann begreiflicher Weise auf zwei Wegen, mit dem Trinkwasser durch den Magen oder durch die Haut erfolgen, und für beide Wege sind bis auf die neueste Zeit von den Beobachtern Thatsachen geltend gemacht worden. Diejenigen, welche der Ansicht sind, dass die Filariabrut durch den Magen in den Organismus gelangt, stützen sich dabei vorzugsweise auf die Thatsache, dass die Benutzung des Wassers aus gewissen Quellen, Brunnen u. s. w. zum Getränke, nachweisbar bei allen denjenigen, welche später an Filaria erkrankten, vorausgegangen war, während alle diejenigen, welche den Genuss jenes Wassers vermieden, von der Krankheit verschont blieben. Diese Ansicht ist unter den Eingeborenen aller derjenigen Gegenden, wo der Parasit einheimisch ist, seit den frühesten Zeiten aufrecht erhalten worden und in diesem Sinne sagt Dubois: „Admitting that water has no share in their formation, it will not be easy „to explain how the inhabitants of a village, who drink water from one „well, are attacked by the disease: whilst the inhabitants at the distance „only of half a mile, who drink water from another well, are not exposed „to it: or how it happens that those living on the shores of the Cavary, „and other rivers, who constantly drink their limpid waters, are never „visited by it: whilst those who live at the distance of one mile on both „sides, and are obliged to drink the saltish water of wells, are all, or the „most part, yearly exposed to it.“ Chisholm erklärt mit der grössten Bestimmtheit, dass die Krankheit auf den Plantagen auf Grenada immer unter denjenigen Negern vorgekommen ist, welche sich des in Gruben angesammelten, zum Theil durch die Fluth in dieselbe gelangten und daher brackischen Wassers zum Getränke bedient haben, während diejenigen Individuen, die sich Regenwassers bedienten, verschont geblieben sind, und dass mit Anlage solcher Brunnen, welche dem Einflusse der Fluth entzogen waren, oder mit Etablirung gemauerter Cisternen die Krankheit überhaupt in den betreffenden Plantagen ganz aufgehört hat.

Reynhout bemerkt, dass, seiner Erfahrung nach, von denjenigen Leuten, die auf der Goldküste nur filtrirtes Wasser zum Getränke gebrauchen, keiner an Filaria erkrankt, Smyttan aus Matunga sagt, im Anschluss an die von Chisholm mitgetheilten Thatsachen: „I was myself „led implicitly to adopt this opinion of their origin. First, from observing

„that the officers here suffered in an equal proportion with the men, though „not like them exposed to go about with naked legs among the wet mud „in which manner they are commonly supposed to find their way into „the body and next, from the length of time the animal takes to be matu-„red in the body, which could scarcely be the case, did they enter it in „the animalcule state. I was still more strongly confirmed in this opinion „of their origin by finding, on dissection of a young man who died in „August last of chronic visceral disease, two fullgrown Guinea Worms in „the cavity of the abdomen, one of them attached by one extremity to „the peritoneal covering of the liver, and the other (which was writhing „and alive) in a similar way to that of the left kidney, but otherwise floa-„ting loose among the viscera."

Auch Forbes stellt die Möglichkeit eines solchen Modus der Einwanderung der Filaria nicht in Abrede; „if any connection," sagt derselbe, „can be traced between the tank animalcules, and those infesting the hu-„man limb, we may conceive the possibility of the former passing into „the circulating system, through the medium of the stomach, or intestinal „canal;" und auf den eventuellen Einwurf, dass die in den Magen oder Darm gelangte Brut in den Nahrungsflüssigkeiten schnell zu Grunde geht, bemerkt er, dass die Einverleibung gerade in die Zeit einer Unthätigkeit oder Schwäche des Verdauungsprocesses (during an inaction or debilitated state of the digestion powers) fallen kann, die Brut alsdann erhalten bleibt und ihren Weg weiter fortzusetzen vermag. Der neueste und beredetste Advokat für diese Theorie ist Ewart, der seine Ansicht auf die Analogie mit der Einverleibung anderer Entozoen, auf die Thatsache, dass man die Filaria zuweilen, wenn auch sehr selten, vollkommen entwickelt und lebendig, oder verkalkt und geschrumpft in der Bauch- und Brusthöhle gefunden hat, und auf den Umstand stützt, dass der grösste Theil des Parasiten nicht selten tief in dem Bindegewebe zwischen den Muskeln und Sehnen eingebettet angetroffen wird:

> „What the liver, uterus and kidneys and cellular tissue in the great cavities „are to the Acephalocyst, the liver, spleen, omentum and mesentery to the Ec-„chinococcus, the brain, or cerebral membranes of the sheep to the Coenurus „cerebralis; the interfascicular cellular tissue of the muscles, of the pig and „sheep to the Cysticerus cellulosae, the interfascicular cellular tissue of man „to the Trichina spiralis; the intestins of man to the Taenia lata and Taenia „solium, the intestines of some kinds of fish to the Bothriocephalus caryophyl-„lares and Scolex; the coecum and colon to the Trichocephalus dispar; the „urinary bladder and kidneys to the Spiroptera hominis and the Strongylus „gigas; the small intestins of children, the hog and ox to the Ascaris lumbri-„coides; the rectum and lower portion of the colon to the Ascaris vermicula-„ris; the hepatic ducts of the sheep to the Distoma hepaticum; the subtegu-„mental cellular tissue is essentially to the Filaria medinensis, Dracunculus or „Guinea-worm."

Alle Europäer und deren Familien, erklärt Ewart weiter, sind, seinen in Kerwarrah gemachten Erfahrungen zufolge, von der Filaria verschont geblieben, und er hält es für ausgemacht, dass der Grund hiefür lediglich in dem Umstande gesucht werden muss, dass sie sich reinen Wassers zum Getränke bedient haben; es ist ferner Thatsache, dass die Eingeborenen, welche dieselbe Vorsicht beobachtet haben, ebenfalls nie von dem Parasiten heimgesucht worden sind, dass derselbe vorzugsweise unter den Bheels und Mogiahs, den Auswürflingen des Volks, „the lowest of the low" vorkommt, die in dieser, wie in jeder anderen alimentären Beziehung, die grösste Sorglosigkeit an den Tag legen, und dass die in der neueren Zeit bemerkbare Abnahme der Krankheit lediglich dem Umstande

zugeschrieben werden muss, dass auch eben diese Individuen eine grössere Aufmerksamkeit auf die Qualität des von ihnen verwendeten Trinkwassers gerichtet haben. — Es hat selbstredend nicht an Einwürfen gegen diese Theorie von der Art der Einverleibung von Filaria in den menschlichen Organismus gefehlt; man hat gegen dieselbe einerseits die positive Thatsache geltend gemacht, dass die Eingeborenen, wie die Europäer an gewissen Orten aus derselben Quelle ihr Trinkwasser bezogen haben, und dennoch die Erstgenannten in einem weit höheren Grade von Filaria heimgesucht worden sind, als die Letzteren, die nicht selten ganz verschont blieben; „if the embryo of the worm is received into the body through the „medium of the water," bemerkt Eyre aus Bellary, „then dhobies should „be particularly liable, but on enquiry, I do not find that they are. Civil „prisoners, debtors and females, who not working on the road, do not „leave the precincts of the jail (in Bellary) but who use the same water „as the other prisoners, were found to be exempt from the worm," und in gleicher Weise berichtet Bird aus Wanuri (bei Bombay), dass während die Eingeborenen daselbst in enormem Umfange an Filaria leiden, alle Offiziere von den in der Nähe jenes Dorfes stationirten Truppen das sehr wohlschmeckende Trinkwasser aus den hinter dem Dorfe gelegenen und auch von den Eingeborenen benutzten Brunnen nehmen, jedoch von der Krankheit verschont blieben. — Man macht (Clymer) gegen jene Theorie ferner geltend, dass sie weder den Gesetzen der Physiologie entspricht, noch in der Analogie eine Stütze findet, ein Einwand, den allerdings Ewart durch die oben mitgetheilte Reflexion entkräftet hat, und endlich hebt man gegen jene Annahme den allerdings sehr bemerkenswerthen Umstand hervor, dass die Krankheit in der sehr grossen Majorität der Fälle an den unteren Extremitäten, speciell an den Füssen, also in dem von dem Einverleibungsorte gerade entferntesten Theile des Körpers, vorkommt, ein Umstand, der eben so sehr gegen jene Theorie, wie für die Annahme spricht, dass der Parasit von dem Boden oder Wasser aus durch die Haut in den Körper gelangt, und der selbstredend eine wesentliche Stütze für die Vertheidiger dieser Ansicht bildet, einer Ansicht, die, ebenfalls schon früher mehrfach geltend gemacht, unter den Beobachtern in der neuesten Zeit die herrschende geworden ist. Bereits Rouppe neigt zu dieser Theorie, „quia (dracunculi) eos, qui nudis pedibus incedunt, prae aliis plus in„vadant," wie er sagt, und dem entsprechend äussern sich Clot-Bey, Fischer, Russegger, Petherik aus Nubien, Bruce, Bird, Eyre, Gibson u. a. aus Indien, Bryson aus Guinea, indem sie darauf hinweisen, dass die Krankheit überhaupt und vorzugsweise nur bei denjenigen Individuen vorkommt, welche mit blossen Füssen auf feuchtem, sumpfigem Boden umhergehen, oder Sümpfe durchwaten, in stehendem Wasser baden u. s. w., oder, wie Bryson verallgemeinernd sagt: „they (filaria) are ge„nerally found in those parts, that are most exposed to the influence of „external objects." Heath bemerkt in der Geschichte von dem Auftreten der Krankheit unter der Mannschaft des Schiffes Psyche, das längere Zeit im Hafen von Bombay gelegen hatte, dass sich die Officiere, welche dabei ganz verschont blieben, und die Leute gleichmässig am Ufer aufgehalten und dasselbe Wasser getrunken hatten, dass die Letztgenannten aber, wenn sie am Ufer umhergingen, nur ein Hemde und Beinkleider trugen, die Officiere dagegen vollständig bekleidet waren und gewöhnlich Schuhe oder Stiefel trugen, welche sie gegen das Eindringen der Filaria schützten. Clark erzählt, dass die Truppen in den Barracken von Cape Coast Castle, die im Jahre 1858 auf Matten am Boden schliefen, sehr viel von der Filaria zu leiden hatten, dass sich der Wurm bei denselben aber auffallend

seltener gezeigt hat, nachdem Bettstellen und Betten angeschafft worden waren; Scott behauptet, dass die Krankheit bei den Beesthies (Wasserträgern) in Indien, welche das Wasser in ledernen Säcken auf dem Rücken tragen, auffallend häufig gerade an den Körpertheilen vorkommt, die mit jenen Säcken in unmittelbare Berührung kommen, daher namentlich auf dem Rücken, und Busk erklärt, dass ihm einige Fälle von Filaria bei Europäern bekannt geworden sind, trotzdem diese gar nicht an das Ufer (der Westküste von Afrika) gegangen waren, sondern nur einen entblössten Theil ihres Körpers dem Wasser in den Kähnen der Eingeborenen ausgesetzt hatten. — Es hat natürlich auch nicht an Einwürfen gegen diese Anschauungsweise von Seiten der Anhänger der zuerst besprochenen Theorie gefehlt; namentlich bemerkt Smyttan, dass die Officiere (in Mattunga) in gleicher Weise, wie die gemeinen Soldaten, an Filaria gelitten haben, trotzdem sie nicht wie diese mit nackten Beinen auf dem feuchten Boden umhergingen, und bezüglich der von Scott mitgetheilten Thatsache über das Vorherrschen der Krankheit unter den Wasserträgern, erklärt derselbe: „I have never observed, that Bheesties most frequently have the Guinea „worm in those parts which come in contact with the leathern waterbag, „nor does it appear to me, that they are in any degree more subject to „them than other descriptions of people,“ eine Thatsache, welche auch Morehead mit den Worten bestätigt: „I can affirm, after ample oppor„tunity, and no little attention bestowed on the study of dracunculus, that „I am unable to bring to my recollection a single instance of a water„carrier affected with it at that part, on which the water-bag rests, nor „have I any reason for supposing that they suffer more than other clas„ses.“ Auch Ewart stellt diese Thatsache vollkommen in Abrede, ja er fügt sogar hinzu, dass er den Parasiten noch niemals bei einem Wasserträger angetroffen hat, er weiset ferner auf die enorme Verbreitung der Krankheit unter einem Dragoner-Regiment in Kirkee hin, trotzdem die Leute, ausser beim Baden, sich niemals mit den unteren Extremitäten dem feuchten Boden ausgesetzt hatten, und was den Umstand anbetrifft, dass der Wurm vorzugsweise in den unteren Extremitäten seinen Sitz hat, so findet er darin nur eine Analogie zu dem Vorkommen des Echinococcus in der Leber, der Trichina spiralis in den Muskeln, des Coenurus im Gehirn des Schafes, des Cisticercus im Bindegewebe u. s. w., ohne dass man hier an ein Eindringen des Parasiten von aussen her durch die Haut denken wird; „Mr. Carter,“ fügt Ewart in der Kritik der von diesem ausgesprochenen Ansicht, wonach die Filariabrut durch die Ausmündungen der Schweissdrüsen in die Haut und von dort weiter dringt, hinzu, „seems „to have overlooked the great facilities, which the subtegumentary cellu„lar tissue offers for the locomotion of the parasite from the superior to „the inferior portions of the body, whilst it can only be an object of mi„croscopical proportions. It is, doubtless, owing to these facilities, and „the locomotive powers of the young animalcule, many months before it „betrays the slightest evidence of its existence within the body, that the „Regina filariae medinensis is so frequently located in the lower extremi„ties. The migratory powers of the adult worm are considerable. In 24 „hours, I have seen the worm change position from the upper part of the „lateral aspect of the thorax to the groin. I have never seen the crea„ture travel from below upwards.“ Man darf die hier erörterte Frage demnach vorläufig noch nicht für geschlossen ansehen, namentlich aber wird man, bei einer schliesslichen Erledigung derselben, den bisher noch gar nicht in's Auge gefassten Umstand mit in Betracht zu ziehen haben, dass der Parasit bei Thieren, namentlich bei Hunden und Pferden (Dus-

sap, Pruner, Forbes, Smyttan), jedenfalls aber sehr selten, beobachtet worden ist, eine Thatsache, welche allerdings entschieden zu Gunsten der zuletzt erwähnten Theorie von der Einverleibungsart des Wurmes spricht.

---

§. 275. Im Anschlusse an die hier besprochenen Parasiten erwähne ich

1) des von Solander[1]) beschriebenen kleinen, etwa $^1/_2$ Zoll langen, haarfeinen, zu beiden Seiten mit Stacheln besetzten Wurmes, der in sumpfigen Gegenden von Ost- und Westbothnien vorkommt, sich in die Haut von Menschen einbohrt und alsdann das bei den Eingeborenen unter dem Namen Skott (Schuss) bekannte, übrigens geringfügige Leiden verursacht;

2) des von Gmelin beschriebenen Haarwurmes, der unter dem Namen Wolosez bekannt, in der Gegend von Nertschinsk am Baikalsee (in der Gegend der Buräten) heimisch ist;

3) eines unter dem Namen Makaque bekannten Insektes, das nach dem Berichte von Thion de la Chaume[2]) in Cayenne endemisch ist und sich in die Haut der Menschen, besonders Neger und Creolen, zuweilen auch der Europäer, vorzugsweise an den unteren Extremitäten, an den Schenkeln und in der Gegend des Kniegelenkes einbohrt; das Thier ist etwa 1 Zoll lang, von der Dicke eines Federkieles, braunroth oder dunkelblau gefärbt und in dem äusseren Aussehen einer Raupe ähnlich, endlich

4) des Pulex penetrans (Chique, Chego, Chigoe auf den Antillen, Sikka in Cayenne, Bicho, Tunga in Brasilien, Nigua in Mexico, Pique in Paraguay), der in allen tropischen Gegenden der westlichen Hemisphäre, so namentlich in Mexico[3]), Central-Amerika[4]), auf den Antillen[5]), in Guayana[6]), Brasilien[7]), Peru[8]) und auch noch in Paraguay[9]), auffallender Weise jedoch fast nur bei Eingeborenen und Neuangekommenen Weissen und Negern, selten bei Creolen oder akklimatisirten Europäern angetroffen wird. — Die Behauptung von Skripitzin[10]), dass Pulex penetrans auch auf der Westküste Afrika's, auf der Küste von Mozambique und anderen Gegenden des afrikanischen Festlandes heimisch ist, steht ganz vereinzelt da und verdient vorläufig kein Vertrauen.

---

1) Nova Acta Reg. Societ. Upsaliensis I. 44. 2) In dessen Uebersetzung von Lind, Essai etc. Par. 1785. 75. 3) Uslar in Preuss. med. Vereins-Ztg. 1843. No. 36. Müller in Deutsche Klin. Monatsblatt für Statistik l. c. 4) Bernhard l. c.
5) Moseley, Abhandl. von den Krankheiten zwischen den Wendezirkeln etc. Aus d. Engl. Nürnberg 1790. 2[illegible]. Sloane, Von den Krankheiten in Jamaica etc. Aus d. Engl. Augsburg 1784. 87. Savaresy, De la fièvre jaune. Napl. 1809. 93. Labat in Annal. de la méd. physi l. 18[illegible]. April. Levacher, Guide méd. des Antilles. Par. 1840. 325 u. v. A.
6) Bajon, Nachrichten zur Geschichte . . von Cayenne. Aus dem Franz. Erfurt 1780. I. 91, Rodschied, Bemerkungen über das Klima . . von Rio Essequebo. Frankf. 1796. 306, Campet, Traité pratique des malad. graves des pays chauds. Par. 1802. 454. Ferg in Jahrb. der deutschen Medicin und Chirurgie I. 14[illegible]. Niger, De la puce pénétrante etc. Thèse. Strassburg 1859, Popp in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. III. 213, v. Hasselt ibid. IV. 727. 7) Lallemant in Schmidt Jahrb. der Med. XXXV. 171.
8) Tschudi in Oester. med. Wochenschr. 1846. 472. 9) Munck of Rosenschöld in Vetensk. Acad. Forhandl. 1840. No. 2. Mantegazza, Lettere sulla America meridionale, Milano 1852. I. 284. 10) In Schmidt Jahrb. der Medicin. XXVI. 391.

§. 276. Ich darf nicht fürchten, dass man mich eines zu weit getriebenen Skepticismus und einer leichtfertigen Kritik, oder meine Arbeit der Unvollständigkeit zeihen wird, wenn ich auf die gründliche Arbeit eines Beschorner[1]), die vortreffliche kritische Untersuchung von Hamburger[2]) und die neuesten klinischen Mittheilungen von Dietl[3]), sowie auf eine allerdings kleine Reihe eigener Beobachtungen gestützt, das zum Ueberdrusse behandelte Capitel von der

Plica polonica

insofern es ein durch Vorurtheil, tendenziös gepflegtem Aberglauben, Unsauberkeit u. s. w. erzeugtes Artefakt darstellt, dem jede pathologische Bedeutung abgeht, hier mit keinem Worte weiter berühre. Bezüglich der bereits zu einer Bibliothek angewachsenen Literatur über diesen Zopf darf ich auf Butzke[4]), bezüglich einer Kritik der, noch immer von einzelnen, konservativ gesinnten Beobachtern aufrecht erhaltenen, Lehre von der Plica-Krankheit auf Beschorner und Hamburger verweisen, welche übereinstimmend zu dem Resultate gelangt sind, dass der Weichselzopf als eine nothwendige Folge des zufällig oder absichtlich unterlassenen täglichen Kämmens anzusehen ist, dass er daher an und für sich keine selbstständige Krankheit darstellt, auch keinen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf etwa gleichzeitig vorhandener Leiden äussert, weder ansteckend, noch erblich ist, dass sein häufiges Vorkommen in manchen Gegenden lediglich als die Wirkung des daselbst vorherrschenden Vorurtheils anzusehen ist, demzufolge das Kämmen oder Reinigen der Haare in den meisten Krankheiten schädlich und höchst gefahrvoll sei, und dass daher die gänzliche Entwirrung des Zopfes und die Wiederherstellung eines reinen, gleichmässigen Haares zu jeder Zeit seines Bestehens nicht nur möglich, sondern auch bei gehöriger Vorsicht wegen möglicher Erkältung, mittelst einfachen Verfahrens ohne nachtheilige Folgen ausführbar ist.

---

§. 277. Im Anhange zu den hier besprochenen Krankheiten will ich noch in Kürze

Rachitis

als der einzigen unter den Knochenkrankheiten gedenken, welche für die vorliegende Untersuchung ein specielleres Interesse darbietet, oder deren Bearbeitung vom geographisch-pathologischen Standpunkte vorläufig überhaupt möglich erscheint. — Bekanntlich war Glisson[5]) der Erste, welcher die in Frage stehende Krankheit gründlich bearbeitet hat; seit der Veröffentlichung dieser seiner Schrift ist die Aufmerksamkeit der Aerzte diesem Gegenstande überhaupt erst in höherem Maasse zugewendet worden, und eben dieser Umstand hat zu der Annahme Veranlassung gegeben, dass Rachitis überhaupt erst im Anfange des 17. Jahrhunderts in England aufgetreten ist und sich von dort allmälig über den europäischen Continent verbreitet hat — eine Annahme, welche u. a. zu der Bezeichnung des Leidens als „englische Krankheit" geführt hat. Abgesehen

1) Der Weichselzopf. Berl. 1843. 2) Zeitschr. f. Klin. Medicin IX. 161. 279.
3) Wien. med. Wochenschr. 1858. Nr. 4. 5. 6. 31 und 1859 Nr. 1. 8. 19. 40. 41.
4) Denkschrift über den Weichselzopf. Berl. (1861). 5) Tract. de rachitide. Lond. 1650.

davon, dass sich bereits bei den Aerzten des Alterthums und Mittelalters, speciell bei den Arabern, Andeutungen finden, welche wohl auf Rachitis bezogen werden dürfen, berichten französische, spanische und niederländische Aerzte des 16. Jahrhunderts von einer bei Kindern vorkommenden Atrophie mit Auftreibung in den Gelenken u. s. w. und Reussner [1]) spricht sogar schon von dem endemischen Vorherrschen eines solchen Leidens in Holland und mehreren Gegenden der Schweiz. Es gilt von der Geschichte der Rachitis, was von der vieler andern Krankheiten, bei welchen es eben nur einer gewissen Anregung von Aussen bedurfte, um sie in ihrer bis dahin übersehenen, oder verkannten Eigenthümlichkeit hervortreten und zum Gegenstande eines allgemeineren ärztlichen Interesses werden zu lassen, das — auf dem literarischen Gebiete — in einer gehäuften Masse ärztlicher Berichte und Mittheilungen ausgesprochen, die Nachwelt leicht zu jenem oben gerügten Irrthume zu verleiten im Stande ist. So sicher wir daher annehmen dürfen, dass Rachitis, wie überhaupt alle aus allgemeinen Ernährungsstörungen hervorgehenden Krankheiten, so alt ist, als die mit der Verfeinerung der Cultur und Sitte entwickelten Schattenseiten des gesellschaftlichen Lebens, resp. deren Einfluss auf die Gestaltung des physiologischen Verhaltens der Völker, so wenig ist man doch befähigt, den Umfang, welchen die Krankheit unter den einzelnen Völkern erlangt hat, heute zu bemessen, und alle jene Annahmen, welche von einer allmäligen Zu- oder Abnahme der Krankheit in der neuern und neuesten Zeit gegen frühere Epochen sprechen, beruhen auf den vagesten Voraussetzungen — ein Urtheil, zu welchem ich mich um so mehr berechtigt glaube, als uns die Verbreitung der Krankheit in den einzelnen Gegenden der Erdoberfläche, selbst aus der allerneuesten Zeit, nur in ganz allgemeinen Umrissen bekannt geworden ist, so dass auch hier eine Vergleichung der Häufigkeit der Krankheit nur nach den weitesten Dimensionen möglich erscheint.

In der grössten Verbreitung und Frequenz finden wir Rachitis in den mittleren Breiten Europas und Nordamerikas; aus Asien fehlen in dieser Beziehung mit Ausnahme der Notiz von Burnes [2]), dass Rachitis ein in Bockhara endemisch herrschendes Leiden ist, der Bemerkung von Maydell, dass die Krankheit unter den Kirgisen ganz fremd ist, und die später zu erwähnenden Mittheilungen von Pruner aus Syrien und Arabien, alle verlässlichen Nachrichten, und auch aus Nordamerika sind dieselben so sparsam, und nur das Vorkommen der Krankheit in einzelnen grossen Städten (New-York, Philadelphia, Baltimore, Cincinnati u. a.) betreffend, dass man auf den Versuch einer allgemeinen Schilderung der Krankheitsverbreitung auf der westlichen Hemisphäre vorläufig verzichten muss. — In den höchsten Breiten Europas, wie namentlich auf Island, den Färöer [3]) und den nördlichen Gegenden der skandinavischen Halbinsel ist Rachitis äusserst selten, häufiger schon wird die Krankheit in den Ostseeprovinzen Russlands [4]), sehr häufig, und in einzelnen Gegenden und Städten selbst mit dem Charakter der Endemie, in Deutschland [5]), den Niederlanden, England, Frankreich und Oberitalien, auch in den grossen Städten Unteritaliens, wie namentlich in Neapel [6]) angetroffen, und auch in den nördlichen Gegenden

1) Diss. de tabe infant. Basil 1582. 2) Calcutta med. transact. VII. 461.
3) Manicus in Bibl. for Lager 1824. I. 15. 4) Attenhofer l. c. 244. Bluhm Beschreibung der hauptsächlichsten in Reval herrschenden Krankheiten Marburg 1790. 158 u. a.
5) Ich werde im Folgenden Gelegenheit finden, einzelne die hier genannten Länder betreffende, specielle Daten anzuführen. 6) Trogher Briefe während einer Reise durch Istrien etc. Triest 1855. 93. 95. de Renzi Topogr. e. statist. med. della città di Napoli etc. Nap. 1845. 321.

der iberischen Halbinsel, wie namentlich in den Küstenstädten abwärts bis Lissabon ist Rachitis nicht selten [1]). Eine bemerkenswerthe Abnahme in der Krankheitsfrequenz auf europäischem Boden macht sich bereits in den Donaufürstenthümern [2]) und noch mehr in der Türkei [3]) bemerklich, auch von den jonischen Inseln wird allein Ithaka als diejenige bezeichnet [4]), auf welcher Rachitis häufiger beobachtet wird; sehr selten endlich, und nur auf einzelne Kreise beschränkt, begegnet man der Krankheit in den südwestlichen Ländern Asiens, speciell in Syrien und Arabien [5]), ferner in Egypten [6]) wo jedoch Marpurgo und Bella [7]) Rachitis häufiger angetroffen zu haben erklären, auf dem Caplande [8]) und in den Argentinischen Staaten, wo Montegazza [9]) die Krankheit speciell in Buenos-Ayres und Paraguay als eine sehr selten vorkommende bezeichnet. Aus den tropischen Gegenden Afrikas schweigen die Berichterstatter über das Vorkommen von Rachitis entweder ganz, oder erwähnen, wie u. a. Brocchi [10]) aus Sennaar, der Krankheit als einer nur ab und zu vorkommenden, und ob man bei der Angabe von Raffenel [11]), dass er in Senegambien, an den Ufern des Senegal auf dem Wege von Saldé aufwärts, in den Dörfern der Eingebornen äusserst häufig verkrüppelte und buckeligte Kinder gesehen habe, an Rachitis zu denken berechtigt ist, scheint mir sehr fraglich. Jedenfalls erwähnen die meisten ärztlichen Berichterstatter aus den tropischen Gegenden Asiens und den tropisch gelegenen Inseln des australischen Polynes der Krankheit mit keinem Worte; am bestimmtesten in dieser Beziehung spricht sich Waitz [12]) aus, der auf die grosse Seltenheit von Rachitis auf Java und den heilsamen Einfluss des tropischen Klimas auf dieselbe hinweiset:

> „As to the rikets, I will not conceal having met with a few children of „white descent in Java, impressed with some marks of the rhachitic habit, e. „g. a protuberant forehead, dim and pale complexion, muscular laxity of the „extremities, concurring with retarded ability to walk. But none of the chil-„dren born there has shown me a complete image of the disease, manifested „by: morbid thickening, swelling, softening, decreasing, bending of the arm „and thighbones, legs, spine and pelvis, and opening of the moulds of the „head, when previously closed. On the contrary, I have known five children, „two or three years old, come from Europe with such like symptoms, who „recovered health without medicines eight or fourteen months from their arri-„val in Java".

Dasselbe gilt aber auch von den tropischen Gegenden der westlichen Hemisphäre, von wo, wie u. a. aus Westindien, Central-Amerika, und Peru, die Krankheit gar nicht erwähnt, oder, wie aus Cayenne [13]) und Brasilien [14]), auf das äusserst seltene Vorkommen derselben, namentlich unter den Eingebornen, ausdrücklich hingewiesen wird.

§. 278. So dürftig die Nachrichten, die wir über die geographische Verbreitung von Rachitis und über die relative Häufigkeit der Krankheit an den einzelnen Beobachtungsorten besitzen, auch sind, so entschieden ist doch der Einfluss klimatischer Verhältnisse auf das Vorkom-

---

1) Trogher l. c. 157. 2) Barasch in Wien. med. Wochenschr. 1851. Nr. 41. 3) Oppenheim Ueber den Zustand der Heilkunde . . . in der Turkey Hamb. 1833. 63, Rigler l. c. II. 121. 4) Hennen Sketch. of the med. topogr. of the Mediterranean. Lond. 1830. 414. 5) Pruner l. c. 323. 6) ibid. 7) In Schöpf Jahresbeitr. zur Med. der Kinderkrankheiten. Pesth 1841. 8) Schwarz in Zeitschr. der Wiener Aerzte 1858. 630. 9) Lettre etc. I. 19. 285. 10) Giornale V. 397. 11) Voyage dans l'Afrique occidentale. Paris 1846 12) On diseases incidental to children in hot climates. Bonn 1843. 38. 13) Rodschied l. c. 273. 14) Martius l. c. 147, Bericht in Gaz. med. de Paris 1848. Nr. 51.

men derselben, in der grossen Seltenheit der Krankheit in den tropischen und zum Theil auch schon in den subtropisch gelegenen Gegenden ausgesprochen. Zahlreichen Beobachtungen zufolge, welche wir in den Erfahrungen über das Vorkommen der Krankheit in den Niederlanden, den südlichen Gegenden Englands, den Niederungen Deutschlands, den gebirgigen Gegenden Mittel- und Süddeutschlands, der Ebene und den Gebirgsdistrikten Oberitaliens u. s. w. bestätigt finden, ist ein feuchtkaltes oder doch durch häufigen Witterungswechsel charakterisirtes Klima von wesentlichem, positivem Einflusse auf die Krankheitsfrequenz; am ersichtlichsten tritt dieses Verhältniss da hervor, wo sich in Folge wechselnder Boden- oder Elevationsverhältnisse auch wechselnde klimatische Zonen bemerklich machen, innerhalb welcher die Krankheitsverbreitung, der obigen Annahme entsprechend, mannichfach modificirt erscheint, wobei allerdings nicht ausser Acht zu lassen ist, dass Lage, Elevation u. a. lokale Elemente auch noch anderweitig bestimmend auf das Vorkommen von Rachitis einwirken.

Mit dem Charakter einer vorherrschend endemischen Krankheit finden wir Rachitis in den feucht oder sumpfig gelegenen Gegenden Hollands, und den denselben entsprechenden Landstrichen Belgiens [1]), in gleicher Weise im Elsass, und zwar hier vorherrschend auf dem feuchten Ufer des Rheines in Strassburg u. s. w. [2]), in Norddeutschland auf der feuchten Ebene Niederschlesiens und den schluchtigen, tief und feucht gelegenen Thälern des Riesengebirges [3]), in Süddeutschland unter gleichen Verhältnissen in den gebirgigen Gegenden Oesterreichs, so namentlich in den norischen Alpen; „meinen Erfahrungen zufolge", erklärt Maffai [4]) aus dieser Gegend, „erscheint die Rachitis in umgekehrtem Verhältnisse zu der „Meereshöhe der Gegenden, d. h. je höher die Lage, desto geringer die „Zahl der Rachitischen. Bei einer Höhe von 3000 Fuss und darüber sah „ich keine Rachitis mehr, ausser an eingewanderten Subjekten. — Von „2—3000 Fuss Höhe kommt sie sehr selten vor. — In den bäuerlichen „Ansiedelungen und deren trocknen, hölzernen Häusern, auf den Bergen, „Hügeln, Geländen fand ich sie nicht mehr, sondern traf sie nur einzeln „und selten unter ganz besonders ungünstigen Lebensverhältnissen in den „steinernen Gebäuden oder Häuser-Geschossen zur ebenen Erde, in den „Märkten oder Ortschaften, — oder in den ärmern Ansiedelungen an Sumpf„gegenden. Indessen kam sie mir nur sehr vereinzelt und nie in voller „Ausbildung vor, wie man sie an ihren eigenthümlichen Wohnstätten findet. — „Die Kinder gehen hieran entweder sehr schnell zu Grunde oder es bildet „sich später, indem die rachitische Form untergeht, der Kretinismus aus. — „Unter 2000 Fuss Höhe bis zu 1300 Fuss, in welcher Lage ich die letzten „Kretine sah, erscheint sie schon öfter, aber auch selten auf dem Lande, „meist in Städten und Märkten, in dumpfen, steinernen Gebäuden, feuchten, „engen, finstern Erdgeschossen, in armen Familien, an grössern Flüssen, „in sumpfigen feuchten Niederungen oder Moorgegenden. Im Ganzen be„ginnt die Rachitis zahlreicher aufzutreten, wenn die kretinösen Exemplare „sich vermindern und die Verflachung des Landes am Ende der Sand„steinformation anfängt. In tiefer liegenden Gegenden finden sich an ein „und denselben Orten oft Exemplare von Rachitis und Exemplare von „Kretinismus. In den höhern Lagen fand ich nie das bekannte Weich-

1) Thijssen l. c., Guislain in Annal. de la Soc. de Méd. de Gand. 1842 Januar, Büchner Bijdragen tot de geneesk. topogr. van Gouda. Goud. 1842 u. a.
2) Renaudin in Hautesierck Rec. de Mém. de Méd. I. 26. 3) Preiss Die klimatischen Verhaltnisse des Warmbrunner Thales etc. Bresl. 1843. 4) Der Kretinismus in den norischen Alpen. Erlang. 1855. 179.

„werden der Knochen oder jene bleibenden oder lange dauernden Kno-„chengeschwülste und Exostosen. — Anschwellungen der Längenknochen „und deren Gelenke und Gelenkknorren wurden zwar wiederholt von mir „gesehen, aber das Leiden floss in Kretinismus über oder es tödtete — „Rachitis bleibend — bald die Kleinen. — In dem ersten Falle hatte es „das Ansehen, als trete der Kretinismus in seinem ersten sichtbaren Sta-„dium unter rachitischen Formen auf, — in dem zweiten erschien febris „lenta tabescens. — Im Hochgebirge selbst fand ich beinahe gar nie die „im Marschlande so häufigen Missstaltungen. Buckel und Knochenkrüm-„mungen rachitischen Charakters sind kaum vorhanden", und demgemäss sind es auch in Oberitalien vorzugsweise die feuchten Niederungen, und die tief eingeschnittenen, sumpfigen Gebirgsthäler, welche den Hauptsitz von Rachitis bilden, und wo wir die Krankheit auf der Lombardischen Ebene [1]), und den Provinzen Sondrio [2]), Como [3]) u. a. am häufigsten und wahrhaft endemisch antreffen.

§. 279. Es kommt hierbei allerdings, worauf bereits hingedeutet, noch ein anderes, aus den lokalen Verhältnissen hervorgehendes, ätiologisches Moment in Betracht, dessen Einfluss auf die Krankheitsgenese von nicht geringerer Bedeutung ist, und das uns in seiner vollsten Entwickelung in grossen, volkreichen Städten, und selbst da entgegentritt, wo günstigere klimatische Verhältnisse vorherrschen. Es ist eine der unbefangenen Kritik nicht entgangene Thatsache, dass alle wesentlich auf Ernährungsstörungen beruhenden Krankheitsprocesse die günstiger situirten Volksklassen im Allgemeinen mehr verschonen, als die in beschränkteren Verhältnissen lebenden Individuen, und dies gilt in vollem Maasse auch für Rachitis; allerdings sind die Kinder der sogenannten höheren, d. h. begüterten Stände von der Krankheit keineswegs ganz verschont, wie u. a. die Erfahrungen von Attenhofer in Petersburg, von Jankovich [4]) in Pesth, von Neigebauer [5]) in den Städten der Moldau und Wallachei, von Büchner in Gouda, von Ferrario [6]) aus den Ortschaften im Thale der Varaita, selbst von Pruner in Egypten u. s. w. lehren, in einzelnen Gegenden ist die Krankheit gerade vorzugsweise unter den Wohlhabenderen vorgekommen, allein vorherrschend wird doch auch Rachitis, wie Skrophulose, Skorbut u. s. w. unter den ärmern Volksklassen angetroffen, und da, wo sie eben unter der besser situirten Minderheit häufiger auftritt, lassen sich dieselben allgemein schädlichen Einflüsse als maassgebend nachweisen, welche das Vorherrschen der Krankheit unter den ärmern Theilen der städtischen Bevölkerungen bedingen. Es ist nicht wohl zulässig, diese aus einer fehlerhaften Hygieine hervorgehenden, schädlichen Einflüsse in ihrer pathogenetischen Bedeutung haarscharf von einander trennen zu wollen, allein gerade die geographische Verbreitung von Rachitis weiset uns darauf hin, dass wir die wesentlichen kausalen Momente weit weniger in alimentären Schädlichkeiten, als in einer Reihe anderer Einflüsse zu suchen haben, welche deteriorirend auf die Ernährung im Allgemeinen oder auf einzelne Faktoren derselben einwirken, so dass eben die unter den bekannten Zufällen der Rachitis verlaufende Krankheitsform in die Erscheinung tritt. Wir finden Rachitis am seltensten unter der armseligen Bevölkerung hoch und luftig gelegener Orte, wofür die Erfahrungen von Maffai

[1]) Bericht in Oester. med. Jahrb. Neueste Folge XI. 19. [2]) Balardini Topogr. statist. med. della provincia di Sondrio. Milan. 1834. 75. [3]) Comolli in Gaz. med. Lomb. 1848. 303. [4]) Pesth und Ofen mit ihren Einwohnern etc. Pesth 1838. 294. [5]) Beschreibung der Moldau und Wallachei. Leipz. 1848. [6]) Giornal. delle Sc. mediche di Torino II. 324.

in den norischen Alpen, Trautzsch [1]) auf dem Riesengebirge, von Comolli in den gebirgigen Distrikten der Provinz Como u. a. sprechen, wir überzeugen uns, dass in den subtropischen und tropischen Gegenden, wie namentlich in den Küstengegenden Syriens und Arabiens, an vielen Punkten Indiens, auf dem indischen Archipel, auf dem Caplande, in Brasilien, Peru u. s. w., wo gerade in der fehlerhaften Nahrung des ärmeren Theils der eingebornen Bevölkerung ein wesentlicher Grund für das Vorkommen der dort so verbreiteten Skrophulose, und anderer auf Ernährungsstörungen beruhender Krankheiten gesucht werden muss, Rachitis sehr selten oder gar nicht beobachtet wird, und so werden wir nothwendig darauf hingewiesen, das pathogenetische Moment in andern aus einer fehlerhaften Hygieine hervorgegangenen Schädlichkeiten, und zwar in dem Einflusse einer mangelhaft erneuerten, mit Feuchtigkeit, Effluvien mannichfacher Art geschwängerten, zumal kalten Luft zu suchen, und eben in dieser Annahme finden wir nicht nur eine Bestätigung des Umstandes, dass die Krankheit unter den Kindern des, in schmutzigen, feuchten, kalten, überfüllten, schlecht gelüfteten und beleuchteten Räumen wohnenden, ärmern Theiles der Bevölkerung vorwiegend häufig angetroffen wird, und dass eben nachweisbar auch die Kinder der günstiger situirten Stände vorzugsweise dann ein Opfer der Rachitis werden, wenn sie in geschlossenen Räumen gehalten und dem wohlthätigen Einflusse der frischen Luft entzogen werden, dagegen am schnellsten von der Krankheit genesen, sobald man sie in günstigere Verhältnisse — resp. ins Freie — versetzt, sondern wir vermögen, auf jene Annahme gestützt, auch zu begreifen, warum die Bewohner der subtropischen und tropischen Länder, sowie überhaupt derjenigen Gegenden, wo der Natur der Lage nach gerade jene Schädlichkeit sich am wenigsten oder gar nicht geltend macht, sich einer solchen Exemption von Rachitis erfreuen.

Es scheint nach den Untersuchungen von Jenner [2]), dass Rachitis der Ausgang einer durch Ablagerung eiweissstoffiger Exsudate in verschiedene Organe, speciell in die Milz, charakterisirten, dem kindlichen Alter eigenthümlichen, und eben auf mannichfache Ernährungsstörungen beruhenden, von ihm albuminoiden genannten, Dyskrasie ist, welche, in einem gewissen Grade ihrer Entwickelung, die, die Rachitis charakterisirende Veränderung in der Ernährung des Knochensystems setzt [3]), und eine bereits früher angedeutete und sogleich zu erörternde Thatsache dürfte vielleicht den Schluss rechtfertigen, dass jene Dyskrasie gerade unter dem Einflusse der oben besprochenen ätiologischen Momente, vor Allem dem Einflusse eines feuchtkalten Klimas auf die Haut und die Athmungsorgane, und so indirekt auf die Hämatopoese, diesen Grad ihrer Entwicklung erlangt, resp. als Rachitis in die Erscheinung tritt. Bei Besprechung der Milzkrankheiten [4]) habe ich auf das unter der kindlichen Bevölkerung in Indien, Egypten, u. a. Gegenden beobachtete endemische

---

1) Clarus und Radius wochentl. Beitr. zur med. Klinik III. 348. 2) Med. Times and Gazette 18[illegible]. I. 2[illegible]. [illegible]. 4[illegible]. 46[illegible]. 3) „Commonly the lymphatic glands and spleen „are the chief seat of the albuminoid disease, but I have not unfrequently seen the liver, „kidney, brain, heart and thymus suffer in a high degree. I strongly incline to the opi„nion, that in rickets this exsudation is never limited to one or two organs, but that in „all cases every organ, and may be every tissue, is more or less its seat... I have never „examined a rickety subject after death in which the lymphatic glands where the seat of „this albuminoid disease without finding the spleen more or less extensively infiltrated „with the same substance ... Albuminoid infiltration of such a degree as to cause very „great enlargement of the spleen in children is rarely seen except in those of the rickety „diathesis. Sometimes the bone disease is extreme; in others the bone disease is mode„rate or even trifling in degree. One of those children certainly, and the other probably, „had the bone disease developed after their spleen, lymphatic glands etc. were the seats „of albuminoid". 4) Band II. 32[illegible] dieses Werkes.

Vorherrschen von Milzgeschwülsten kurz hingewiesen, die weder mit Malariaerkrankung, noch mit Skrophulose in einen genetischen Zusammenhang gebracht werden können; eben diese Milzgeschwülste nun scheinen mir in einer Beziehung zum rachitischen Processe zu stehen, d. h. jener von Jenner als albuminoid bezeichneten Diathese anzugehören, welche eben unter dem Einflusse eines tropischen Himmels sich in den seltensten Fällen in der die Rachitis charakterisirenden Ernährungsstörung der Knochen ausspricht, sondern sich vorherrschend im lymphatischen Systeme, resp. der Milz lokalisirt, und schliesslich unter sogenannten skorbutischen Erscheinungen zu Grunde führt. Andeutungen dieser Krankheitsform finden wir bei Voigt [1]), Henderson [2]) und Twining [3]) aus Indien, die dieselben jedoch entschieden mit Malariamilz zusammengeworfen haben, am deutlichsten spricht sich hierüber Pruner [4]) aus:

„Es ist hier der Platz von einer dem Säuglingsalter eigenthümlichen Milz-
„geschwulst Erwähnung zu thun, welche die Eingebornen mit dem Namen „die Milz“ κατ' ἐξοχὴν bezeichnen. Wir sehen sie bei Mulattensäuglingen „eben so wohl bei eingebornen und fremden. Die Geschwulst zeigt sich zwi-„schen dem 7. und 12. Monate nach der Geburt mit einem eigenthümlichen „Aussehen. Der Kopf solcher Kinder ist viereckig, mit anscheinend starken „Knochenwänden. Häufig schliessen sich die Fontanellen eher zu frühe, als zu „spät. Dabei ein schlaffer Habitus, kleine Statur; wenigstens die Knochen der „Extremitäten und häufig auch die der Wirbelsäule und des Thorax verbogen, „die Haut blass und schlaff gerunzelt, oder aufgedunsen, die Farbe erdfahl; „die Augen gross, weit geöffnet, wässerig glotzend mit bläulichem Schimmer „der Sklerotica. Athem und Puls sind stets beschleunigt: Dieser letztere hat „besonders etwas Fieberhaftes, er ist dabei hart oder körnig und rollend. Der „Unterleib gespannt, alle Schleimhäute blass, die Ausleerungen unregelmässig, „die Urine milchig trübe. Durst und Gefrässigkeit. Die Milzgeschwulst ist „bei abgespannter Bauchdecke leicht zu fühlen. Sie liegt frei und hart nach „der Quere mit scharfen Rändern; und bei angespannter, nieder gedrückter „Bauchhaut giebt sie einen prallen, ziemlich dem Leberton ähnlichen Perkus-„sionston. Solche Kinder zeigen die den rachitischen eigene Entwicklung der „Intelligenz, und sterben gewöhnlich an Zehrfieber. Die Aetiologie ist noch „sehr im Dunkeln. Nur soviel ist gewiss, dass die Entwickelung dieser Milz-„geschwulst gewöhnlich da Statt findet, wo die Mutter oder Amme Gemüths-„leiden niederdrückender Art ausgesetzt ist. Die Aenderung der Milch, laue „Seebäder und leichte Eisensalze haben in wenigen Fällen geholfen. Das schwe-„felsaure Chinin, welches bei den Fieberkuchen von kleinen 3—4 jährigen Kin-„dern uns stets gute Dienste that, blieb bei dieser Krankheit ohne Wirkung“.

Vielleicht darf endlich hieher auch eine Notiz von Pallis [5]) über eine Milzkrankheit (Milzhypertrophie) gerechnet werden, welche auf der Insel Spezia, wo Malariafieber nicht heimisch sind, unter Kindern während der Zahnungsperiode vorkommt und von skorbutischen Erscheinungen begleitet wird, deren Genese aber noch in ein vollkommenes Dunkel gehüllt ist.

§. 280. Bei dem seltenen Vorkommen von Rachitis in solchen Gegenden, wo eine gemischte Bevölkerung, oder überhaupt andere als der kaukasischen Race angehörige Völkerschaften leben, ist es schwer zu entscheiden, wie weit Racen- und Nationalitätsunterschiede von Einfluss auf die Verbreitung der Krankheit sind; Pruner behauptet, dass Rachitis in Egypten nur unter Kindern gemischter Herkunft (Mulatten)

---

1) Bibl. for Läger 1834. I. 293. 2) Edinb. med. and surg. Journ. XXIV. 33.
3) Calcutt med. transact. III. 315 und Clinical illustr. of the more import. diseases of Bengal etc. Calcutt. 1835. I. 391. 4) l. c. 264. 5) Omodei Annali universali 1842. April 61.

zuweilen auch von Kopten, dagegen niemals unter Kindern der egyptischen Landbewohner oder der Neger vorkommt; dagegen erklärt Rigler, die Krankheit wiederholt bei Negerkindern gesehen zu haben, dieselbe Thatsache geht aus den Berichten von Brocchi aus Sennaar und von Raffenel aus Senegambien hervor, (vorausgesetzt, dass sich die Angaben des Letztgenannten in der That auf Rachitis beziehen) und auch Schwarz bemerkt, dass das Leiden am Cap, wiewohl überhaupt selten, so doch nur unter den Kindern von Farbigen beobachtet wird. — Anknüpfend an die Bemerkung von Pruner über das Vorherrschen von Rachitis unter den Kindern gemischter Abkunft mache ich auf das von Küttner[1]) hervorgehobene Faktum, die enorme Frequenz der Krankheit in Dresden betreffend, und die von ihm vertretene Ansicht aufmerksam, dass eine wesentliche Ursache für die Prävalenz des Leidens daselbst in dem Zusammenflusse verschiedener Nationalitäten, resp. der durch die Vermischung derselben erzeugten nationalen Indifferenz gesucht werden müsse. — Man hat bekanntlich auch von einer erblichen Verbreitung von Rachitis gesprochen; Jenner leugnet dieselbe entschieden und wie es scheint mit Recht, wenigstens lässt sich gegen eine solche Annahme alles dasjenige sagen, was gegen die Theorie von der Vererbung von Skrophulose geltend gemacht worden ist[2]).

§. 281. Eben so wenig begründet erscheint die Annahme eines verwandtschaftlichen Verhältnisses zwischen Skrophulose und Rachitis, in welcher einzelne Beobachter so weit gingen, Rachitis als eine Form des skrophulösen Krankheitsprocesses zu bezeichnen. Es liegt nicht in meiner Aufgabe, die Unhaltbarkeit einer solchen Annahme vom anatomischen und pathologischen Standpunkte nachzuweisen; vom genetischen Standpunkte haben beide Krankheitsprocesse das gemein, dass sie, als Produkte allgemeiner Ernährungsstörungen aufgefasst, ihre wesentlichen Ursachen in einer gemeinsamen Quelle von Schädlichkeiten finden, die indirekt durch örtliche Verhältnisse, direkt durch eine, zum Theil eben von diesen abhängige, fehlerhafte Hygieine gegeben ist, beide aber unterscheiden sich von einander wesentlich dadurch, dass gewisse specifische, vorläufig nicht näher zu bestimmende, Einflüsse jener allgemeinen Ernährungsstörung einen bestimmten Stempel aufdrücken, sie zu specifischen Krankheitsformen machen, die als entwickelte Krankheitsprocesse keine weitere Beziehung zu einander haben, als die allgemeine Quelle, aus der sie entsprossen. Den stringenten Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung der Thatsachen finden wir in der geographischen Verbreitung, welche Skrophulose und Rachitis gefunden: die erstgenannte ist eine Krankheit fast der ganzen bewohnten Erde, die zweite kommt auf viel engere Kreise beschränkt, speciell in den Tropen, wo Skrophulose nichts weniger als selten ist, fast gar nicht vor; innerhalb der gemässigten Breiten finden wir beide Krankheitsformen in vielen Gegenden neben einander endemisch, nicht selten aber auch hier, neben sehr verbreiteter Skrophulose, ein nur seltenes Vorkommen von Rachitis, wie namentlich die Be-

---

1) Casper Wochenschr. für Heilkunde 1843. Nr. 46. 47 und Journ. für Kinderkrankh. 1856. Heft 7. u. 8. 34. — Unter 9000 in die Kinderheilanstalt in Dresden innerhalb 20 Jahren aufgenommenen kranken Kindern litten 1854 an Rachitis; da nun von jenen 9000 der 7. Theil das erste Lebensjahr noch nicht erreicht hatte, also ausser der Entwicklungsperiode von Rachitis stand, so war in Wirklichkeit hier jedes 4. Kind rachitisch.

3) Vergl. Bd. I. 515 dieses Werkes.

richte von Trogher[1]) aus Lissabon, Majer[2]) aus Ulm, Moris[3]) auf Sardinien, u. a. und ebenso wie die Mittheilungen von Danesi[4]) zeigen, denen zufolge Rachitis innerhalb der letzten Zeit in Siena in demselben Verhältnisse abgenommen hat, als Skrophulose daselbst häufiger geworden ist.

---

§. 282. Ich knüpfe hieran eine Mittheilung von Levacher[5]) über das auffallend häufige Vorkommen von Knochenbrüchigkeit bei Negern, deren Bestätigung ich bis jetzt vergeblich in anderweitigen ärztlichen Berichten aus den Tropen gesucht habe, wenn eine solche nicht etwa in der Angabe von Pruner[6]), dass bei den Negern die Kalksalze in den Knochen bedeutend vorwalten, gesucht werden darf. „Les fractu-„res spontanées", sagt Levacher, „sont assez fréquentes parmi les nè-„gres, mais elles peuvent se présenter chez eux sans qu'il existe aucune „apparence de rachitis et de scrofules. Les cas de ce genre sembleraient „constituer, sous le climat de tropiques, une maladie presque spéciale du „système osseux, pouvant reconnaître pour causes la nourriture, le genre „de vie, l'habitation dans certains lieux, et caractérisée par la diminution „des principes gélatineux et par la surabondance du phosphate de chaux. „J'ai été surtout frappé, dans de semblables circonstances, de la rapidité „avec laquelle pouvoit avoir lieu la consolidation du cal".

---

1) Wiener med. Wochenschr. 1853. Nr. 9, und Reise etc. 93. 157. Trogher macht dabei auf die auffallend günstigen Beckenverhältnisse der Frauen in Lissabon aufmerksam, so dass ein operatives Eingreifen bei Entbindungen daselbst zu den Seltenheiten gehört.
2) Würtemb. med. Corresbl. VI. 192.
3) In de la Marmora Voyage en Sardeigne etc Par. 1826. 477.
4) Relaz. topogr. sulla città di Siena etc. Sien 1842
5) Guide méd. des Antilles. Par. 1840. 332.
6) l. c. 323

VII. KRANKHEITEN DES NERVENSYSTEMS.

§. 283. Mit der historisch- und geographisch-pathologischen Untersuchung im Bereiche der Krankheiten des Nervensystemes, betreten wir ein Gebiet, auf welchem wir uns nicht nur von allen auch nur einigermassen brauchbaren Vorarbeiten verlassen sehen, sondern auf welchem auch die äusserst mangelhaften und zum Theil wenig verlässlichen Angaben der Berichterstatter die Forschung auf die engen Grenzen der Erlangung einzelner Gesichtspunkte beschränken. Nirgends macht sich der Mangel einer auch nur annähernd verlässlichen und verwerthbaren Mortalitätsstatistik so fühlbar, nirgends erschwert die, meist aus der Unklarheit der Anschauung hervorgegangene, Unklarheit des Ausdruckes das Verständniss so sehr, nirgends haben die Beobachter sich mit so mageren, unzureichenden Erklärungen abgefunden, oder auch wohl ein absolutes Stillschweigen beobachtet, als gerade auf diesem Gebiete, dessen grosser Umfang und reicher Inhalt die im Folgenden dargelegten Resultate der geographisch-pathologischen Forschung in einem um so armseligeren Lichte erscheinen lassen. Wer mit der einschlägigen Literatur einigermassen vertraut ist, wird die in der folgenden Darstellung von mir beobachtete Zurückhaltung mit allen, irgendwie verallgemeinernden Reflexionen über die historisch- und geographisch-pathologischen Verhältnisse in dem Bereiche der Krankheiten des Nervensystems gerechtfertigt finden, und es billigen, dass ich mich lediglich darauf beschränkt habe, nur einzelne, vorzugsweise interessante Thatsachen hervorzuheben und Vieles ganz unerörtert gelassen habe, dessen Erledigung von einer Erweiterung und Vervollständigung des Materials abhängig ist. In der Anordnung des hier Mitzutheilenden bin ich der von Hasse [1]) gewählten Darstellung gefolgt, dergemäss ich zuerst einzelne, bis jetzt nur in den durch sie gesetzten functionellen Störungen bekannt gewordene, Krankheiten des Nervensystems besprechen, und sodann eine Reihe von Erkrankungen der Centralorgane erörtern werde, welche vom anatomischen oder vom genetischen Standpunkte als specifische Krankheitsprocesse charakterisirt sind.

§. 284. Von den durch functionelle Störungen im Bereiche der sensiblen und motorischen Nerven ausgesprochenen Krankheitsformen stelle

---

1) In Virchow Handbuch der Pathologie. Bd. IV. Abtheil. 1.

ich den Symptomencomplex voran, welchen man von einem begrenzteren Gesichtspunkte aufgefasst, gemeinhin als

H y s t e r i e

bezeichnet, den ich hier aber, in einer allgemeineren Auffassung des Gegenstandes, als

K r a n k h a f t e R e i z b a r k e i t

zur Darstellung zu bringen für geeignet erachte. —

Was man vom pathologisch-physiologischen Standpunkte unter dem Begriffe der „krankhaften Reizbarkeit" und der „Hysterie" zu verstehen hat, ist von H a s s e in seiner meisterhaften Darstellung der Krankheiten des Nervensystems [1]) so vollständig und so gründlich erörtert worden, dass ich in dieser Beziehung vom Standpunkte der vorliegenden Forschung nichts hinzuzufügen und hier nur darauf hinzuweisen habe, dass meiner Ueberzeugung nach der Begriff von Hysterie vollständig in den der krankhaften Reizbarkeit, oder reizbaren Schwäche aufgeht, insofern es sich principaliter um eine g e s t e i g e r t e R e i z e m p f ä n g l i c h k e i t d e r g a n z e n s e n s i b l e n S p h ä r e handelt, für welche die erste Bedingung in mannigfachen prädisponirenden Momenten gegeben ist, und aus welcher, je nachdem von dieser oder jener Seite her die sensible Faser einen, sie selbst reizenden Eindruck erfährt, gewisse Gruppen reflectorischer Bewegungen resultiren, welche eben als der sinnlich wahrnehmbare Ausdruck jener gesteigerten Reizempfänglichkeit in die Erscheinung treten — ein Vorgang, der bei Hysterie insoweit ein genetisch-specifisches Gepräge trägt, als das weibliche Genitalsystem sehr häufig den Ausgangspunkt der Reizung bildet und in welchem somit eine symptomatologisch charakteristische Gruppe krankhafter Reflexerscheinungen auftritt, welche man als „hysterische Erscheinungen" bezeichnet, während auf der anderen Seite nicht in Abrede gestellt werden kann, dass jene unter dieser Bezeichnung zusammengefasste Gruppe functioneller Störungen im sensiblen und motorischen Apparate unter Umständen auch von anderen Punkten her angeregt wird, so dass der ursprünglich von der Pathogenese hergeholte Begriff von Hysterie vom symptomatologischen Standpunkte aufgefasst, eine Erweiterung erfahren muss — ein Umstand, den die ätiologische Forschung nicht weniger scharf in's Auge zu fassen hat, als eben die nicht etwa graduellen, sondern specifischen Unterschiede, welche zwischen der krankhaften Reizbarkeit im Allgemeinen und der Hysterie im Speciellen einerseits, und einer Gruppe functioneller Störungen im Bereiche des Nervensystems andererseits gezogen werden müssen, welche nicht als Reflexerscheinungen einer gesteigerten Reizempfänglichkeit, sondern a l s d e r A u s d r u c k e i n e s c e n t r a l e n L e i d e n s, zum Theil in die Reihe der sogenannten G e i s t e s k r a n k h e i t e n zu bringen sind, deren Besprechung übrigens aus den Grenzen dieses Werkes ausgeschlossen ist.

Krankhafte Reizbarkeit, und speciell die als Hysterie bezeichnete Form derselben, bieten für die geographisch-pathologische Forschung aber insofern ein ganz specielles Interesse, als diese, übrigens ziemlich allgemein über die Erdoberfläche verbreitete, Krankheitsform unter dem Einflusse

[1]) l. c. 9. 195

gewisser äusserer Momente eine an bestimmte Gegenden, oder selbst grosse Landstriche gebundene Prävalenz in ihrem Vorkommen, anderen Gegenden gegenüber, erkennen lasst, und eine Untersuchung dieser Verhältnisse ist um so interessanter, als sie uns bestimmte Einblicke in die pathogenetischen Bedingungen, und eben damit auch eine weniger befangene Auffassung der eigentlich physiologischen Verhältnisse der Krankheit gestattet.

In einer so vorwiegenden Prävalenz, dass die Krankheit fast den Namen eines endemischen Leidens verdient, tritt uns dieselbe zunächst in den polaren Breiten der östlichen Hemisphäre[1]) entgegen, wie namentlich unter den Kamschadalen, Lappen, Samojeden, Jakuten u. a., mit denselben auf einer gleichen Stufe der Civilisation stehenden Völkerschaften des asiatischen und europäischen Russlands, aus den nördlichsten Landschaften der skandinavischen Halbinsel, auf Island und den Faröer, demnächst aber in einigen nördlichen Landschaften Russlands, wie namentlich unter den Wotjäken, Esthen, Letten u. s. w. — Die krankhafte Reizbarkeit spricht sich hier in den mannigfachsten Formen functioneller Störungen des Nervenlebens aus, die vorherrschend den Charakter der Hysterie tragen, während neben denselben, und ohne Zweifel aus derselben Quelle entsprungen, eigenthümliche psychische Störungen vorherrschen, welche auf's Lebhafteste an jene psychischen Epidemien und Endemien erinnern, die vorzugsweise dem Mittelalter eigenthümlich, mit der fortschreitenden geistigen Durchbildung der Völker immer seltener geworden sind, und sich jetzt eben nur noch da zeigen, wo die Völker in tiefer Unwissenheit und von dem rohesten Aberglauben befangen, kaum über die ersten Stadien einer geistigen Entwickelung gelangt sind, und sich einem Gefühlsleben hingeben, in welchem jede aussergewöhnliche Erscheinung das Gleichgewicht ihrer geistigen Thätigkeit zu stören vermag. — Eine der ersten Nachrichten über diese nervöse Reizbarkeit unter den zuvor genannten Völkerschaften, finden wir bei Gebler[2]), der gerade auf das Vorherrschen von Hysterie unter den Jakuten, Lappen und anderen Völkerschaften Sibiriens hinweiset, spätere Mittheilungen über diesen Gegenstand machte Erman[3]), dessen Beobachtungen sich ebenfalls auf den Norden des asiatischen Russlands und auf Kamschatka beziehen, ferner Schrenck[4]), der des Vorkommens jener Krankheitsform speciell an den Ufern der Pinega (Stadthalterschaft Archangel) unter den Samajoden gedenkt, wo die Krankheit, mit dem Namen Ikota bezeichnet, unter den mannigfachsten Erscheinungen von Hysterie vorherrscht, und endlich Hogguér[5]) und Castrén[6]), deren Berichte sich auf die im nördlichsten Theile der skandinavischen Halbinsel lebenden Lappen beziehen. — In derselben Weise aber finden wir, nach den Mittheilungen von Martins[7]) und Panum[8]), Hysterie in den mannigfachsten und entwickeltsten Formen vorherrschend auf den Färöer, sowie nach Holland[9]) und Schleissner[10]) auf Island. Die Prävalenz dieses Leidens reicht aber, wie bemerkt, über die genannten Gegenden auch noch in niedrigere Breiten hinaus: so berichtet Ucke[11]) über die Frequenz der Krankheit unter den Bauern, resp. Bauerweibern in Samara

1) Vergl. Meyer-Ahrens in Schweizer. Zeitschr. für Medicin. 1856. 330.
2) Annalen der Heilkunst für das Jahr 18[illegible]. [illegible]. 3) Reise um die Erde etc. Berlin 1848. III. 1[illegible]. 4) Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat 1848. I. 70.
5) Reise nach Lappland. Berlin 1841. 114. 6) Reisen im Norden. Aus dem Schwed. Leipzig 185[illegible]. 1[illegible]. 7) Revue méd. 1844. Februar. 8) Biblioth. for Läger 1847. I. [illegible]. 9) Edinb. med. and surg. Journ. VIII. 2[illegible]. 10) Island undersøgt etc. 27.
11) Das Klima und die Krankheiten der Stadt Samara. Berlin 1863. 221.

(Simbirsk), Maydell[1]) über das häufige Vorkommen derselben unter den Kirgisen, Jonin[2]) aus Wjätka, wo das Leiden unter den Frauen der Wotjäken enorm häufig und in den entwickeltsten Formen angetroffen wird, ferner Baer[3]) über die Krankheitsfrequenz in Esthland, Moritz[4]) in derselben Weise aus Dorpat (Livland) und Lichtenstein[5]) aus Kurland, wo Hysterie zu den unter der Lettischen Bevölkerung am häufigsten vorkommenden Krankheiten gezählt werden muss. — Innerhalb der gemässigten Breiten Europa's ist nervöse Reizbarkeit, und speciell die hysterische Form derselben, bekanntlich ein allgemein verbreitetes Leiden, ohne dass man hier jedoch von einer Endemicität desselben sprechen dürfte, in hervorragender Häufigkeit und Entwickelung aber tritt uns dasselbe wieder, und zwar aus verschiedenen Einflüssen hervorgehend, in dem südlichen Küstengebiete und den diesem benachbarten Inseln dieses Erdtheiles entgegen, so namentlich in den südlichen Provinzen Spaniens[6]), in Italien, von wo zahlreiche Berichte über die Prävalenz jener krankhaften, resp. hysterischen Reizbarkeit, vorherrschend allerdings unter der weiblichen Bevölkerung, aus Venedig[7]), Rom und Civita-Vecchia[8]), Reggio[9]) und anderen Gegenden vorliegen, und von wo schon Frank[10]) erklärte: „Quamvis spasmi (hysterici) nec in regionibus septentrionalibus „desiderentur, eos tamen longe frequentius in Italia obvenire, meae docent „observationes," sodann in der Türkei, wo Oppenheim[11]) Hysterie „die Geissel der Männer und das Erbtheil der Frauen" nennt, und von wo Rigler[12]), diese Angabe bestätigend, bemerkt: „Die (unter den orientali„schen Frauen vorherrschende) krankhafte Reizbarkeit wird durch das „Mitleiden des motorischen Centrums sehr häufig Ursache reflektirter Be„wegungen, die theils auf einzelne Theile beschränkt, theils auf den ge„sammten Muskelapparat verbreitet sind, welche letztere von uns auch als „Trismus und allgemein tetanische Zufälle beobachtet wurden," und endlich auch auf den jonischen Inseln, von wo Hennen[13]) u. a. von Ithaka berichtet: „A very common complaint among these people is hysterics, „which appear in an infinite variety of shapes, often producing such extra„vagant gestures, as to make the ignorant believe the patient possessed „of the devil. In these cases, the priest is called to frighten the demons, „and to send them to their lurking places." Dieser Glaube an das Behextsein der von Hysterie Befallenen, sowie überhaupt die mystische Auffassung dieser Krankheitsform, tritt übrigens nicht bloss hier, sondern auch in allen der zuvor genannten Gebiete des Nordens, sowie überhaupt da hervor, wo die Stufe der geistigen Kultur jede aussergewöhnliche Erscheinung auf übersinnliche, dämonische Einflüsse zurückzuführen geneigt macht. — Wie weit die hier mitgetheilten Thatsachen auch für den Südwesten Asiens Geltung haben, vermag ich bei dem Mangel an Nachrichten nicht zu sagen; aus Jerusalem berichtet Tobler[14]), dass „fast alle Frauen hysterisch sind." — In Indien kommt Hysterie unter den Europäerinnen, wie wir speciell aus den Mittheilungen von Macpherson[15]) über die

1) Nonnulla topogr. med. Orenburg. spectantia. Dorp. 1849. 2) Med. Zeitung Russlands. 1849. No. 40. 3) Diss. de morbis inter Esthonos endemicis. Dorp. 1814.
4) Spec. topogr.-med. Dorpatensis. Dorp. 18[illegible]. 5) In Hufeland Journal der prakt. Heilkunde. XLIX. Heft 2 77. 6) Fauce, Souvenirs du Midi. 7) Taussig, Venedig von Seiten seiner klimatischen Verhältnisse. Venedig 1847. 8) Bérard in Journ. des connaiss. méd.-chir. 1847. Novemb. [illegible], Jacquot in Gaz. méd. de Paris 1853. No. 31. 9) Mammi in Filiatre Sebezio 1842. November. 10) Prax. med. univ. praecept. Part. II. Vol. I. Sect. II. Lips. 1821 [illegible]. Anm. 11. 11) Ueber den Zustand der Heilkunde und der Volkskr. in der Türkei. Hamb. 18[illegible]. [illegible] 12) l. c. II. 42.
13) Sketches etc. Lond. 18[illegible]. 113. 14) Beiträge zur med. Topogr. von Jerusalem. Berl. 1855. 41. 15) Indian Annals of med. Sc. 1858. Januar 256.

Krankheitsfrequenz unter den Frauen der europäischen Truppen und von Day[1]) bezüglich des Vorkommens der Krankheit unter den auf der Küste von Malabar lebenden Europäerinnen erfahren, in denselben Verhältnissen, wie im mittlen Europa vor, unter den Hindufrauen aber ist die Krankheit, wie die zuvor genannten Berichterstatter in Uebereinstimmung mit Twining[2]) erklären, absolut selten. Um so bemerkenswerther ist die Prävalenz des Leidens unter dem weiblichen Theile der eingeborenen Bevölkerung von Java, wo sich diese krankhafte Reizbarkeit, wie aus den Mittheilungen von Heimann[3]) hervorgeht, nicht selten zu jenen ekstatischen Zufällen steigert, die ebenso im hohen Norden, wie im Oriente und bei anderen, auf einer niederen Kulturstufe stehenden Völkerschaften angetroffen werden. — Auch auf Otaheiti[4]) und anderen Inseln des australischen Polynes ist Hysterie nicht gerade selten, dagegen soll sie, nach der Erklärung von Thomson, unter der weiblichen Bevölkerung von Neu-Seeland fast unbekannt sein. — Trotz der gegentheiligen Versicherung von Clot-Bey[5]) dürfen wir, nach den Mittheilungen von Pruner[6]) annehmen, dass Hysterie unter der weiblichen Bevölkerung von Egypten, namentlich unter den Städterinnen, häufig vorkommt, und in gleicher Weise spricht sich Courbon[7]) über die Prävalenz des oft in der entwickeltesten Form vorherrschenden Leidens in Abessinien aus; auch hier dürften jene ekstatischen Zustände, die früher unter dem fabelhaften Bilde des Tigretier in lächerlicher Weise übertrieben und entstellt geschildert worden sind, und über welche Courbon nach eigener Anschauung unbefangene Mittheilungen macht, wohl in dem innigsten Zusammenhange mit der eben dort prävalirenden, krankhaften Reizbarkeit stehen, und ebenso ist Hysterie in Tunis, wo die Krankheit ebenfalls in Gemeinschaft mit anderen Krankheiten des Nervensystems dämonischen oder diabolischen Einflüssen zugeschrieben wird[8]), ungemein verbreitet und häufig. — In Senegambien soll Hysterie, wie Thevenot[9]) erklärt, unter den Frauen der Eingeborenen sehr selten beobachtet werden, und von der Westküste Afrika's schweigen die Berichterstatter über die in Frage stehende Krankheit ganz, dagegen kommt sie unter dem weiblichen Theil der eingeborenen Bevölkerung von Mauritius ungemein häufig vor[10]), und ebenso berichtet Scherzer[11]) über die enorme Frequenz des Leidens unter den Hottentottenweibern im Caplande, so dass, nach der Mittheilung von dem dortigen Arzte Roser, „wenige Hottentottenweiber in Gnadenthal „wohnen, welche nicht an einer oder der anderen Art Hysterie leiden." — Auf der westlichen Hemisphäre sind es, soweit man eben aus den vorliegenden Berichten ersehen kann, zwei Punkte, an welchen man jene krankhafte Reizbarkeit, mit dem Charakter einer wahrhaft endemischen Krankheit, in einer ebenso grossen Allgemeinheit als Frequenz antrifft; einen dieser Punkte finden wir in den warmen und subtropischen Gegenden des südlichen Continentes, nach den Mittheilungen von Mantegazza[12]) in den Argentinischen Staaten, und zwar ebenso unter den Bewohnern von Buenos-Ayres, wie in den Provinzen Santa Fé, Entrerios und

---

1) Madras quart. Journ. of med. Sc. 18[illegible]. Januar 34. 2) Clinical illustrations of the more important diseases of Bengal. Calcutta 1835. II. 437. 3) l. c. 172.
4) Wilson in Edinb. med. and surg. Journal. II. 287. 5) Aperçu génér. etc.
6) l. c. 28[illegible]. 7) Observ. topogr. et méd. rec. dans un voyage .. en Abyssinie. Par. 1861. 38.
8) Ferrini Saggio sul clima e sulle precipue malattie della città di Tunisi etc. Milano 1860. 17[illegible]. 9) Traité des malad. des Européens .. au Sénégal etc. Par. 1840. 253.
10) Chapotin, Topogr. méd. de l'Ile de France. Par. 1812. 1[illegible]1. 11) Zeitschr. d. Wiener Ärzte 1855. 16[illegible]. 12) Sulla America meridionale lettere mediche. Milano 1858. 19.

Corrientes, wie nach den Berichten von Gilliss[1]) und Piderit[2]) in Chili. In Peru und Brasilien kommt Hysterie, wie aus den betreffenden Mittheilungen von Tschudi[3]) und Smith[4]) aus dem erstgenannten, und von Sigaud[5]) aus dem letzten Lande hervorgeht, sehr häufig vor, ebenso berichtet Savarésy[6]) über die Krankheitsfrequenz unter den Creolinnen auf den Antillen, den zweiten Punkt auf der westlichen Hemisphäre aber, auf welchem jene krankhafte Reizbarkeit mit dem Charakter einer Endemie vorherrscht, treffen wir auf dem Hochplateau der Cordilleren, und namentlich in Mexiko an, wo das Leiden neben zahlreichen anderen Formen von Nervenkrankheiten, wie Jourdanet[7]) bemerkt, zu den bei weitem häufigsten Krankheiten des Landes gezählt werden muss.

§. 285. Ich habe im Eingange zur Besprechung dieses Gegenstandes meine Ansicht dahin geäussert, dass der unter der Bezeichnung von Hysterie zusammengefasste Symptomencomplex vom pathologisch-physiologischen Standpunkte nicht als ein specifisch-eigenthümlicher Krankheitsvorgang aufgefasst werden kann, sondern dass derselbe eine Reihe gewisser functioneller Störungen im Bereiche der sensiblen und motorischen Sphäre des Nervensystems darstellt, deren eigenthümlicher Ausgangspunkt die sogenannte krankhafte Reizbarkeit bildet, und dass namentlich der Versuch, Hysterie als einen genetisch-eigenthümlichen Krankheitsprocess anzusprechen, insofern demselben stets ein krankhafter Zustand im Genitalsysteme zu Grunde liegen soll, von welchem zunächst die Reizungs- und sekundär die Reflexerscheinungen ausgehen, darum nicht zu billigen ist, weil wir denselben Symptomencomplex, der eben Hysterie charakterisiren soll, auch unter Umständen — so namentlich im männlichen Geschlechte — auftreten sehen, wo von dem genannten ätiologischen Momente nicht wohl die Rede ist, auch füglich nicht wohl die Rede sein kann. Meiner Ueberzeugung nach bildet Hysterie eine Form, vielleicht auch nur einen besonders hoch entwickelten Grad krankhafter Reizbarkeit; die ursächlichen Verhältnisse, aus denen sie hervorgeht, fallen daher mit den ätiologischen Momenten der zuletzt genannten allgemeinen Krankheitsform zusammen, diese Momente selbst aber sind mannigfacher Art, gehören verschiedenen Kategorien morbifiker Einflüsse an, und es wird eben Aufgabe der vorliegenden Forschung sein, zu zeigen, welcher Art diese Einflüsse gerade da sind, wo krankhafte Reizbarkeit, und speciell Hysterie, als endemische Krankheiten, auf das Vorherrschen einer oder mehrerer allgemein verbreiteter Schädlichkeiten hinweisen.

„Der Einfluss des Klima's" (auf das Vorkommen von Hysterie), erklärt Copland[8]), „spricht sich nicht sehr bestimmt aus; denn wenn auch „die gemässigten und in ihrer Temperatur veränderlichen Gegenden mehr „Beispiele von Nervenstörungen bei Frauenzimmern zeigen, als die sehr „heissen und sehr kalten, so möchte dies wenigstens ebenso sehr in dem „Zustande der Sitten und der socialen Verhältnisse, als in dem Klima selbst „seinen Grund haben." So entschieden die erste Angabe, bezüglich der Krankheitsfrequenz in den verschiedenen Breiten, als eine irrige bezeichnet werden muss, so bestimmt wird man der zweiten, bezüglich der Bedeutung, welche dem Klima, als pathogenetischem Momente für Hysterie, zukommt, beistimmen dürfen; es scheint mir keiner Frage zu unterliegen,

1) In U. S. Naval. Astronom. Exped. im Ausz. in Deutsche Klin. 1856. Nr 21. 2) ibid. 1853. No. 48. 3) Oester. med Wochenschr. 1846. 17. 4) Edinb. med. and surg. Journ. LVI. 393. 5) Du climat. et des malad. du Brésil. Par. 1844. 354. 6) De la fièvre jaune. Napl. 1809. 88. 7) Le Mexique et l'Amerique tropicale etc. Par. 1864. 407. 8) Worterb. der prakt. Medicin. A. d. Engl. V. 242.

dass die Krankheit, caeteris paribus, in den höchsten und in den niedrigsten Breiten im Allgemeinen in weit grösserer Frequenz, als in der gemässigten Zone, als eigentlich endemisches Leiden vorzugsweise nur in den zuvor genannten Gegenden vorkommt, dass aber dem Klima in dieser Beziehung nur eine bedingte Bedeutung beigelegt werden darf. Namentlich halte ich es für sehr fraglich, ob die Krankheitsprävalenz in den nördlichen Gegenden überhaupt in irgend einer Beziehung zu dem denselben eigenthümlichen Klima steht, ob namentlich „der andauernde, durch die „langen Tage bedingte Lichtreiz, der selbst der nächtlichen Ruhe Eintrag „thut," wie Meyer-Ahrens[1]) glaubt, ein wesentliches kausales Moment für die Krankheitsgenese abgibt; und dass auch der Einfluss des tropischen und subtropischen Klima's im Allgemeinen hier nicht wohl als wesentlich massgebend in Betracht kommen kann, geht, meiner Ansicht nach, aus dem entschieden seltenen Vorkommen der Krankheit in vielen tropisch gelegenen Ländern, in Indien, Senegambien, auf der Westküste Afrika's u. s. w. hervor; mit Recht macht in dieser Beziehung Piderit auf das allgemeine Vorherrschen krankhafter Reizbarkeit in Valparaiso, das sich eines verhältnissmässig sehr gemässigten Klima's erfreut, im Gegensatze zu New-Orleans und Rio Janeiro, aufmerksam, wo eine ähnliche Affection des Nervensystems in solcher Verbreitung nicht gefunden wird. — So wenig man mithin allgemeine klimatische Kategorien in ihrem Einflusse auf die Prävalenz von Hysterie abzuschätzen vermag, so lässt sich doch, mehrfachen übereinstimmenden Beobachtungen zufolge, ein gewisser Einfluss klimatischer, und namentlich, wie es scheint, bestimmter Windverhältnisse, auf das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit kaum verkennen; in sehr pronuncirter Weise tritt uns dieses Moment im südlichen Europa, namentlich in Spanien und Italien, entgegen, wo das Vorherrschen jener nervösen Reizbarkeit in einer ausgesprochenen Abhängigkeit von dem Wehen des feuchtwarmen Südwindes, des Solano (Spanien) und Sirocco (Italien) steht, dessen Wehen schon bei Fremden, noch mehr aber bei Akklimatisirten und Eingeborenen mannigfache nervöse Zufälle, allgemeine Ermattung oder Aufregung, Schwere im Kopfe, Zittern, Herzklopfen u. s. w. erregt, Zufälle, aus denen sich schliesslich eine mehr oder weniger hoch gesteigerte krankhafte Reizbarkeit entwickelt, welche namentlich bei dem, für derartige Leiden vorzugsweise prädisponirten weiblichen Geschlechte, zum Theil aber auch, wiewohl weniger entwickelt, unter der männlichen Bevölkerung in jenen Gegenden beobachtet wird. In gleichem Sinne spricht sich Rigler über „die auf die Nerven höchst erschlaffend wirkenden Südwinde" in der Türkei, und Mantegazza bezüglich der Einwirkung des (den über die Andalusische Ebene, die trockenen Felsen Siciliens oder den von der nubischen Wüste her wehenden Südwinden der östlichen Hemisphäre entsprechenden) über die Süd-Amerikanischen Pampas und die Wälder Paraguay's hinwehenden Nordwindes in den argentinischen Staaten aus: die Porteños, wie sich die Bewohner von Buenos-Ayres nennen, heisst es daselbst, leiden in hohem Grade an einer in den mannigfachsten Zuständen ausgesprochenen, nervösen Schwäche. Sobald der Nordwind erscheint, tritt bei ihnen eine ausserordentliche Abspannung (abbattimento), ein Gefühl von allgemeinem Unbehagen oder Unwohlsein auf, welches sich bei Individuen mit einem an sich schon sehr reizbaren Nervensysteme, und daher namentlich bei Frauen, besonders stark ausspricht; selbst Laien muss der schädliche Einfluss dieses Windes auffallen, denn, wohin man sich auch wendet, überall tönen einem von dem schönen Geschlechte Kla-

---

1) l. c. 338.

gen entgegen; hier fühlt sich eine Dame schwach und müde, dort klagt eine andere über Kopfschmerz, hier eine dritte über krampfhafte Beschwerden, selbst die Geschäfte werden in jener fatalen Zeit lässig betrieben, der gesellschaftliche Verkehr lässt nach, Herzleiden nehmen oft eine ganz unerwartete und gefährliche Wendung, ja dieser schädliche Einfluss des Nordwindes ist ein so grosser und so wohl bekannter, dass man bei Allem, was man vornimmt, Grossem und Kleinem, darauf Bedacht hat, den Moment der Ausführung nicht in die Zeit des Vorherrschens jenes Windes fallen zu lassen. Fremde fühlen diesen lästigen Einfluss des Nordwindes in jenen Gegenden nicht weniger, als Einheimische, und Mantegazza selbst hat denselben nicht bloss in der Hauptstadt der argentinischen Republik, sondern auch in den Provinzen Santa Fé, Entrerios und Corrientes empfunden. — Eine genügende Erklärung dieser Erscheinung zu geben, ist sehr schwer, und die in dieser Beziehung von den dortigen Aerzten aufgestellten Hypothesen ermangeln jeder wissenschaftlichen Begründung; der Nordwind ist warm und feucht, aber dieselben thermometrischen und hygrometrischen Verhältnisse herrschen auch in anderen Gegenden vor, ohne dass sich eine ähnliche allgemeine Störung im öffentlichen Gesundheitszustande zeigt. „Unsere Kenntnisse der chemischen und physikalischen Zustände der Atmosphäre," sagt Mantegazza sehr richtig, „sind „vorläufig jedenfalls noch äusserst unvollkommen, und unsere Lungen und „Nerven unterscheiden solche Schwankungen und Differenzen derselben, „welche die feinsten Analysen und Beobachtungen nicht nachzuweisen ver„mögen." — Die Prävalenz einer constitutionellen krankhaften Reizbarkeit in jenen Gegenden erscheint unter solchen Umständen aber wohl erklärlich, und in derselben Weise sind auch wohl die schädlichen Einflüsse des Sirocco, sowie die des Chamsin auf die Statik des Nervensystems unter den Bewohnern Egyptens aufzufassen, wobei es, wie angedeutet, dahin gestellt bleibt, ob es die Veränderungen in der Temperatur und dem Feuchtigkeitszustande der Luft, oder ob es, wie man auch wohl angenommen hat, eigenthümliche elektrische Verhältnisse sind, welche durch das Wehen jenes Windes hervorgerufen, jenen morbifiken Einfluss äussern.

§. 286. Eine der reichsten Quellen solcher Schädlichkeiten, welche theils als prädisponirende oder occasionelle, theils auch wohl als unmittelbare Ursache krankhafter Reizbarkeit, und speciell von Hysterie, angesehen werden müssen, finden wir in den Lebensverhältnissen der Völker, oder doch einzelner Theile der Bevölkerung, gegeben, und insofern jene Schädlichkeiten sich eben in einer allgemeinen Weise fühlbar machen, bedingen sie eine Prävalenz, resp. ein endemisches Vorherrschen der Krankheit. — Von einem ganz entscheidenden Einflusse scheint mir in dieser Beziehung die physische Erziehung nicht weniger, wie die Höhe der sittlichen und der geistigen Bildung überhaupt zu sein, und zwar glaube ich, dass in letzter Beziehung hier ebenso die Mangelhaftigkeit und Verwilderung der Sitten, wie die raffinirte, zugespitzte und verschrobene Verfeinerung derselben, in gleicher Weise in Betracht gezogen werden muss. Der Einfluss der verfeinerten modernen Civilisation auf die Genese krankhafter Reizbarkeit, und speciell von Hysterie, ist so vielfach erörtert und so allgemein anerkannt, dass ich auf eine weitere Besprechung des Gegenstandes im Allgemeinen einzugehen, hier wohl nicht nöthig habe; es scheint mir unleugbar, dass sich die Krankheitsfrequenz in demselben Grade gesteigert hat, als die Schattenseiten des modernen Lebens immer fühlbarer hervorgetreten sind, so dass Hildreth [1]) in seinem Berichte über

[1]) Amer. Journ. of med. Sc. 1850. Febr. 329.

die Gesundheitsverhältnisse im Staate Ohio vom Jahre 1830 noch sagen konnte: „The long train of nervous disorders, so common amongst the „the females of a more refined and luxurious society, has not reached us „as yet nor will it so long as they continue to nurse their own children, „attend to their own domestic concerns, and in their dress, diet etc. pay „more respect to the dictates of nature than to the whims of fashion;" auch glaube ich, dass das jedenfalls sehr viel seltenere Vorkommen der Krankheit unter den auf einem niederen Kulturzustande stehenden, dabei aber eine nüchterne, naturgemässe Lebensweise führenden Völkern, wie vor Allem unter den Hindus, gerade in diesem Momente seine wesentliche Erklärung finden dürfte. Anderseits aber wird man nicht ausser Augen lassen dürfen, dass Rohheit der Sitten, geringe Entwickelung der Intelligenz und eine eben hieraus hervorgehende, eigenthümlich psychische Stimmung in einem nicht geringeren Grade jene krankhafte Reizbarkeit bedingen, oder doch wesentlich zu fördern vermögen. Es gibt kaum noch einen Punkt auf der Erdoberfläche, wo die mit der modernen Civilisation in innigere Berührung gekommene Bevölkerung sich dennoch auf einem so tiefen Standpunkte geistiger Aufklärung befindet, wo namentlich ein düsterer Aberglaube noch so tief wurzelt und die Gemüther beherrscht, als in den Polargegenden, und wenn auch die durch die territoriale Lage bedingte Abgeschlossenheit in der Lebensweise, sowie die eigenthümlichen klimatischen Verhältnisse in jenen Landstrichen nicht ohne Einfluss auf die psychische Stimmung der Bevölkerung derselben sein mögen, so dürfte die, einen wahrhaft charakteristischen Zug in dem geistigen Leben der Eingeborenen in den Polarländern bildende, Schreckhaftigkeit, welche sich auf die geringsten Veranlassungen, oft auf ein blosses Wort hin in stürmischer Weise äussert, wesentlich das Resultat jenes düsteren Aberglaubens nicht weniger, als die Ursache der krankhaften Reizbarkeit sein, die bei dem, für eine derartige Stimmung vorzugsweise prädisponirten, weiblichen Geschlechte um so allgemeiner und ausgeprägter hervortreten muss. Wenn Meyer-Ahrens sagt: „Die excessive Reflexerregbarkeit des Nerven„systems ist offenbar auch der Boden, auf dem die Zauberei in diesen „nördlichen Gegenden wurzeln konnte, bei welcher die Verzuckungen der „Zauberer eine wesentliche Rolle spielen, sie ist nicht minder der Boden, „auf dem die Convulsionen wurzeln, die in früherer, wie noch in neuester „Zeit hie und da bei der Sekte der Leser (Läsare) im nördlichen Schwe„den vorkommen," so glaube ich, dass jene excessive Reflexerregbarkeit gerade wesentlich durch die von diesem düsteren Aberglauben beherrschte Gemüthsstimmung hervorgerufen und unterhalten wird, und dass eine Aufklärung des von jener tiefen Mystik befangenen Geistes das erste und wichtigste Bedingniss, nicht bloss für die Beseitigung jenes körperlichen Gebrechens, sondern auch für die Verhütung einer Wiederkehr der psychischen Aberrationen abgeben dürfte, auf welche der Herr Verfasser hinweiset, und die, wie ja eben die Geschichte lehrt, in demselben Grade seltener geworden sind, als die Befangenheit der Geister in mystischen Anschauungen, das vollständige Sichhingeben an eine traumhafte Gefühlswelt, einer vernunftgemässen Erkenntniss der natürlichen Vorgänge gewichen ist. Es dürfte hier von Interesse sein, auf die jüngst beobachteten, derartigen Vorkommnisse in Schweden, im Jahre 1858, hinzuweisen, wo in einzelnen Gemeinden in Dalarne, speciell in den Distrikten von Faluhn und Rättvik, wieder eine psychische Epidemie in Form von Daemonomania transitoria, daselbst unter dem Namen der blokullafärderne (Blocksbergfahrten) bekannt, aufgetreten ist, die sich ihrem Charakter und ihren Erscheinungen nach vollständig der in eben jener Gegend in den Jahren 1668—1673 herrschenden

psychischen Epidemie anschloss, und bezüglich welcher, sowie der in den Jahren 1841—42 in den südlichen Gegenden Schwedens vorherrschenden predikosjukan (Predigerkrankheit), es in dem betreffenden Berichte[1]) heisst: „Det synes potagligt vara, att dylika epidemiska sinnessjukdomar sosom „obestridligen framkallade of vidskeppelse och vantro, lämpligast skola „förekommas eller hämmas genom upplysning,“ d. h. es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass derartige epidemische Geisteskrankheiten offenbar im Aberglauben und in der Unwissenheit wurzeln, und dass man durch Aufklärung der Geister ihnen am leichtesten zuvorkommen, resp. ihr Auftreten verhindern kann. — Diese Gemüthsstimmung, die uns hier in Schweden aber in diesen beschränkten Verhältnissen entgegentritt, finden wir unter den Völkern der Polarländer allgemein verbreitet, und wenn wir dort den Einfluss derselben sich bis zur Erzeugung einer psychischen Epidemie steigern sehen, so werden wir eben diesen Einfluss auf die Genese der hier allgemein verbreiteten krankhaften Reizbarkeit gewiss als einen sehr wesentlichen zu veranschlagen berechtigt sein. Schon die Auffassung des Krankheitswesens selbst von Seiten der Polarvölker wirft auf die ganze Sachlage ein helles Licht: „Als der Ursprung des Uebels,“ heisst es in dem Berichte von Schrenck über die unter dem Namen Ikota bekannte Krankheit bei den Samojeden, „wird von dem Aberglauben allgemein die „Einwirkung boshafter Menschen angegeben, die, in gottlosem Einverständ„nisse mit dem Teufel, die psychische Kraft besässen, denjenigen, dem „sie aus irgend einem Grunde nicht wohlwollten, durch jene Krankheit „zu verderben, wie denn auch die Kranken „Verdorbene“ genannt werden. „Dieser Glaube ist sowohl im Pinega'schen, wie im Mesen'schen, wo das „Uebel herrschend ist, so tief eingewurzelt, dass ich selbst von Beamten, „die auf einige Bildung Anspruch machten, das Mährchen mit gläubigem „Munde versichern hörte. Dass die Ikota eine Aeusserung der „Hysterie ist, ergibt sich schon daraus, dass fast ausschliesslich das „weibliche Geschlecht, und zwar besonders verheirathete Frauen, daran „leiden, obwohl man auch Beispiele von Männern aufzuweisen hat, die da„mit behaftet sind.“ Dass übrigens eine so tiefe Stufe geistiger Entwickelung auch noch in niederen Breiten massgebend für das Vorkommen von Hysterie und krankhafter Reizbarkeit im Allgemeinen wird, ersehen wir aus den Berichten von Ucke und Jonin über das Vorkommen der Krankheit in Simbirsk und unter den Wotjäken, sowie aus den Mittheilungen der Beobachter in den russischen Ostseeprovinzen, wie namentlich aus dem Berichte von Lichtenstein über die Krankheit unter den Letten.

§. 287. Eine andere Reihe derselben Kategorie angehöriger Schädlichkeiten ist es, welche die Prävalenz von Hysterie unter den Frauen des Orients erklärlich macht; hier sind es ohne Zweifel die eigenthümlichen Verhältnisse des Haremlebens, in welchen die Ursache jener Krankheitsfrequenz gesucht werden muss, wo also nicht ein bestimmtes Moment, sondern eine ganze Reihe, aus einer Quelle hervorgehender, gemeinsam wirkender Schädlichkeiten[2]), die unthätige, fast ausschliesslich sitzende Lebensweise, der Aufenthalt in engen, schlecht gelüfteten Räumen, der geringe Verkehr mit der Aussenwelt, die vielfachen Gemüthsbewegungen, verbunden mit einer reichlichen, reizenden Nahrung und mannigfache, aus der Art des geschlechtlichen Umganges hervorgehende sexuelle Lei-

[1]) Sundhets-Collegii Berättelse om 1858. 8.
[2]) Vgl. namentlich Rigler l. c. II. 342.

den die Krankheitsgenese bedingen; und eben hierauf ist auch wohl die Prävalenz der Krankheit unter den sehr ähnlich situirten Creolinnen, sowie überhaupt der weiblichen Bevölkerung vieler tropisch und subtropisch gelegenen Gegenden der westlichen Hemisphäre, wie speciell in Chili, Peru, Brasilien und den Antillen zurückzuführen, während Jourdanet die Endemicität der krankhaften Reizbarkeit auf dem Hochplateau von Mexico aus der in jener Elevation allgemein vorherrschenden Anämie ableiten zu müssen glaubt. — Die Ursache der ausserordentlichen Häufigkeit von Hysterie unter den Weibern der Hottentotten findet, nach Roser, wesentlich in der sinnlichen Lebensweise derselben in und ausser der Ehe, ihre Erklärung.

Schliesslich muss ich noch auf die wohl nicht bezweifelte Erblichkeit des Leidens als eine bemerkenswerthe Ursache der immer weiter und weiter reichenden Verbreitung der Krankheit in solchen Gegenden, wo dieselbe vorzugsweise heimisch ist, hinweisen. — Dass, wie unter anderen Twining von den Hindufrauen annimmt, Raceneigenthümlichkeiten von Einfluss auf das Vorkommen von Hysterie sind, dürfte wohl kaum behauptet werden können, vielmehr scheinen es lediglich die mit der den einzelnen Racen eigenthümlichen Lebensweise gebotenen, socialen Verhältnisse zu sein, welche hiefür massgebend werden, und es dürfte wohl für alle Völkerfamilien gelten, was Rigler[1]) bezüglich der schwarzen Race sagt: „Wenn Negerinnen weniger leiden als Weisse, so liegt der „Grund nicht in einer günstigeren Organisation a priori, sondern vielmehr „in ihrer untergeordneten Stellung, welche sie zu Arbeiten und activer Be„wegung zwingend, auch mehr abhärtet; führen sie die weichliche Exi„stenz der übrigen Stadtfrauen, so spielen ihre Nerven so gut als bei denen „lichter Hautfarbe.“

---

§. 288. Eine in ihrer Genese, wie in ihrer Gestaltung eigenthümliche Form transitorischer krankhafter Reizbarkeit, haben wir neuerlichst aus den Mittheilungen kennen gelernt, welche der Reisende d'Escayrac de Lauture[2]) über

Wüstenhallucination

(arab. Ragle) gegeben hat, eine eigenthümliche Form von Sinnestäuschungen, welche nicht selten bei Wüstenreisenden, und zwar vorzugsweise bei solchen Individuen auftreten, die sich in Folge vorhergegangener Krankheit, oder langer Entbehrung des Schlafes, starker Ermüdung, mangelhafter Nahrung, wahrscheinlich auch in Folge geistig deprimirender Eindrücke, Aerger, Furcht u. s. w., in einem gewissen Zustande allgemeiner Schwäche befinden. — Meistens werden diese Hallucinationen im Bereiche des Gesichts-, seltener des Gehörs-, zuweilen auch des Geruchs- und Geschmacks-, ja, wie es scheint, selbst des Gefühlssinnes angetroffen, gestalten sich übrigens in den einzelnen Anfällen, wie bei verschiedenen Individuen, in sehr mannigfacher, oft wechselnder Weise: der Ergriffene erblickt in den vor ihm liegenden Steinen grosse Felsen oder Gebäude, Fussstapfen von Thieren, oder Fahrgleise verwandeln sich vor seinen Augen in bebaute Felder oder Wiesen, beschattete Flächen werden, besonders bei hellem Mondlichte, für Abgründe, Schluchten oder Brunnen angesehen, es stellen sich

---

1) l. c. II. 245. 2) Mémoire sur le ragle ou hallucination du désert. Par. 1855.

dem Auge lange Züge von Kameelen, Wagen oder von Soldaten vor, an denen der Beschauer selbst die Uniform zu erkennen glaubt, andere Male sieht er sich von sehr schlanken, ausserordentlich hohen Bäumen umgeben, deren Laubwerk einen Theil des Himmels verbirgt, ohne jedoch die Sterne zu beschatten; zuweilen erscheinen diese Gegenstände dem von der Hallucination Ergriffenen so nahe, dass er sie mit Händen greifen zu können glaubt, andere Male sieht er sie in weiter Ferne, und je nachdem er die Augen mehr oder weniger öffnet, nehmen die Erscheinungen wechselnde Gestalten an. Seltener als Gesichtshallucinationen sind Gehörstäuschungen, namentlich bei solchen, deren Gehörorgan durch das Geräusch heftiger Wüstenwinde ermüdet, oder durch den Wüstensand gereizt ist, oder die an Ohrensausen leiden; auch hier werden, ganz wie bei den Gesichtstäuschungen, die Sinneseindrücke verwirrt und falsch aufgefasst, so dass die mannigfachtsen Phantasmagorien entstehen; das Rascheln des Grases, das von einem niederfallenden Steine erzeugte Geräusch, das Säuseln des Windes verwandelt sich in lieblichen Gesang, in Nothschreie, in Büchsenschüsse u. s. w.

Gewöhnlich tritt die Hallucination in der Zeit von Mitternacht bis 6 oder 7 Uhr Morgens auf und verschwindet erst am Tage; erscheint sie während des Tages, so gestaltet sie sich besonders schrecklich, weil sie alsdann eben nur solche Individuen befällt, die sich im äussersten Zustande der Ermüdung befinden. — Die Dauer jeder einzelnen, meist anfallsweise auftretenden Hallucination, beträgt mindestens einige Minuten, sie verschwindet aber so plötzlich als sie gekommen ist, und so wenig sich der Reisende vor dem Anfalle zu schützen vermag, so wenig ist er im Stande, irgend eine bestimmte Ursache des Nachlasses desselben nachzuweisen. Das einzig sichere Mittel, die Anfälle zum Schwinden zu bringen, ist der Schlaf, der, wenn er selbst nur wenige Minuten dauert, schon immer eine merkliche Erleichterung bringt; zuweilen aber ist die Reizbarkeit so sehr gesteigert, dass der Erkrankte nicht einzuschlafen vermag, in welchem Falle der Gebrauch von Bädern nöthig wird, um zunächst eine Beruhigung herbeizuführen. Escayrac vergleicht die Krankheit, wie mir scheint, nicht ganz passend, mit dem Spiritus-, Opium-, Haschisch-Rausche, den Fieberdelirien und andern ähnlichen Hallucinationen.

---

§. 289. Unter den functionellen Störungen im Bereiche der sensiblen Nerven nehmen ferner

Neuralgien

bezüglich der Frequenz des Vorkommens und der Allgemeinheit ihrer Verbreitung gewiss eine der ersten Stellen ein. — Diese Krankheitsformen sind, wie bereits Schönlein[1]) sehr richtig erklärt hat, über die ganze Erdoberfläche ziemlich allgemein verbreitet, so jedoch, dass sie extensiv und intensiv am entwickeltsten in niedern Breiten vorkommen.

---

1) Vorlesungen uber Pathologie und Therapie u. s. w. St. Gallen 1841. IV. 56.

Der Unterschied, welchen Schönlein bezüglich des Vorherrschens der sogenannten inneren, Ganglienneuralgien, innerhalb der Tropen, und der äusseren, Cerebral- und Spinal-Neuralgien innerhalb höherer Breiten hervorgehoben hat, und den auch spätere Forscher, wie namentlich Bretschneider[1], gezogen haben, beruht jedoch auf einem, offenbar aus einem zu kleinen Beobachtungsgebiete hervorgegangenen, Fehlschlusse, zum Theil vielleicht auch auf der, bis in die neueste Zeit in Geltung gebliebenen Irrlehre von der Prävalenz von Rheumatismus in höheren Breiten im Gegensatze zur Seltenheit dieser Krankheit in den Tropen.

So weit die verhältnissmässig sehr sparsamen Berichte über das Vorkommen von Neuralgien — und zwar spreche ich hier nur von den sogenannten äusseren Neuralgien, Tic douloureux, Ischias, Hemicranie u. s. w. — es im Allgemeinen erkennen lassen, scheinen diese Krankheitsformen in der kalten Zone absolut selten zu sein, wenigstens vermissen wir bei den Berichterstattern aus dieser Gegend alle Hinweise auf ein häufigeres Vorkommen derselben; innerhalb der mittleren Breiten machen sich in den einzelnen Beobachtungsorten zwar wesentliche Differenzen in der Krankheitsfrequenz bemerklich, allein wir vermögen diese bis jetzt nur in einzelnen Beispielen zu erkennen: so werden Neuralgien, die in England im Allgemeinen zu den häufig vorkommenden Krankheiten gezählt werden müssen, in Sidmouth, namentlich in Form von Ischias und Prosopalgia, sehr selten beobachtet[2], einer ähnlichen Exemption von Neuralgien, namentlich Gesichtsschmerz, erfreut sich, nach dem Berichte von Otto[3], Copenhagen, während die genannten Krankheiten in den nördlichen Küsten-Gegenden Deutschlands nichts weniger als selten, an einzelnen Orten sogar sehr häufig angetroffen werden, und ähnliche Unterschiede treten in einzelnen Gegenden Belgiens[4], Frankreichs[5], Italiens[6] u. s. w. hervor, ohne dass man bis jetzt jedoch im Stande ist, aus diesen durchaus vereinzelten, sparsamen Notizen irgend welche allgemeinere Resultate zu abstrahiren. — Aus den mittleren Breiten Nord-Amerikas fehlen fast alle diesen Gegenstand betreffende Nachrichten, und am wenigsten vermögen wir daher die von Murray[7] ausgesprochene, und später mehrfach wiederholte Behauptung, dass Neuralgien dort häufiger als in den entsprechenden Climaten der östlichen Hemisphäre angetroffen werden, zu bestätigen, oder zu widerlegen; erwähnenswerth ist das Vorherrschen von Neuralgien auf dem Hochplateau von Mexico, wie namentlich in der Hauptstadt selbst[8]. — Ueber die Verbreitung, welche diese Krankheitsformen, in den subtropischen und tropischen Gegenden gefunden haben, besitzen wir ebenfalls nur ganz vereinzelte Nachrichten, allein dieselben lassen doch mit ziemlicher Sicherheit die Thatsache erkennen, dass Neuralgien dort meistens eben so allgemein, in vielen, den niederen Breiten angehörigen Gegenden sogar in noch grösserer Frequenz als in gemässigten Climaten vorkommen. So finden wir Neuralgien zunächst auf der westlichen Hemisphäre in Entrerios[9] in ausserordentlicher

---

1) Pathologie und Therapie der äussern Neuralgien. Jena 1847. 186.
2) Jefferey in Transact. of the prov. med. and surg. Assoc. XI. 214.
3) ibid. VII. 225. 4) So berichtet u. a. Sovet (Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers 1840. 71) über das auffallend häufige Vorkommen von Neuralgien im Canton Beauraing (Prov. Namur). 5) Cabrol (Rec. de Mém. de Méd. milit. Deux. Sér. VI. 51) erwähnt des Vorherrschens von Neuralgien auf Belle-île-en-mer. 6) Briard (Trav. de la Soc. de Méd. de Dijon etc. Dij. 1842. 122) erklärt, dass Neuralgien in Ancona auffallend häufig vorkommen. 7) Essay on neuralgia. New York 1816.
8) Newton, Med. topogr. of the city of Mexico. New York 1848, Jourdanet l. c.
9) Mantegazza l. c. I. 121.

Häufigkeit und Verbreitung, und hiemit nahe übereinstimmende Berichte liegen von Tschudi[1]) aus Peru und von Lidell[2]) aus Panama vor. Von den entsprechenden Breiten der östlichen Hemisphäre wird des häufigen Vorkommens von Neuralgien auf den Azoren von Bullar[3]), auf Minorca von Foltz[4]) in Abessinien von Courbon[5]) im nordwestlichen Theile des Deckan von Gibson[6]), auf den Nilgerry-Bergen von Mackey[7]), in Bellary (in dem Ceded-District, Präsidentschaft Madras) von Eyre[8]), auf dem indischen Archipel von Heymann[9]) u. s. w. gedacht und von einzelnen der genannten Berichterstatter auf die grosse Prävalenz der Krankheit ausdrücklich hingewiesen. — Ob man aus dem Schweigen vieler ärztlicher Beobachter aus den Tropengegenden über die in Frage stehenden Krankheitsformen einen Schluss auf die Seltenheit derselben an den betreffenden Punkten machen darf, vermag ich nicht zu entscheiden, nur von zweien, den genannten Breiten angehörigen, Gegenden wird ausdrücklich die absolute Seltenheit von Neuralgien hervorgehoben, von Neu-Caledonien[10]) und von Egypten, von wo übereinstimmende Berichte von Clot-Bey[11]) und Pruner[12]) vorliegen.

§. 290. Die in Neuralgien ausgesprochene functionelle Störung der sensiblen Nerven ist der Ausdruck so mannigfacher pathologischer Zustände, dass man sich einer nicht geringen Einseitigkeit schuldig machen würde, wollte man es versuchen, das Vorkommen dieser Krankheiten und ihre Verbreitung über die Erdoberfläche auf ein bestimmtes pathogenetisches Moment zurückzuführen; es lassen sich in dieser Beziehung aber doch gewisse Gesichtspunkte feststellen, welche wenigstens nach einzelnen Seiten hin über den Modus der geographischen Verbreitung von Neuralgien Aufschluss geben, Gesichtspunkte, welche uns eben auf gewisse im Clima und in dem Boden gegebene Verhältnisse, als für die Krankheitsgenese wesentlich massgebende, hinweisen. — Was den Einfluss des Climas in dieser Beziehung anbetrifft, so sehen wir denselben in dem Umstande ausgesprochen, dass viele derjenigen Gegenden, in welchen Neuralgien vorherrschen, klimatisch durch auffallend starke und plötzliche Temperatur- und Feuchtigkeitswechsel ausgezeichnet sind, welche als Ursache des eben dort prävalirenden Rheumatismus angesehen, und von den meisten Beobachtern auch in derselben Weise in einen kausalen Zusammenhang mit der Prävalenz der Neuralgien gebracht, resp. eben diese als der Ausdruck der rheumatischen Affection erklärt werden; namentlich gilt dies von den in Indien und Abessinien gemachten Beobachtungen, wo Rheumatismen bekanntlich in ausserordentlicher Frequenz vorherrschen, und man wird die Annahme jenes pathologischen Connexus um so weniger zu beanstanden Grund haben, wenn man die so grosse Zahl wohl constatirter Einzel-Beobachtungen über den Einfluss der genannten Witterungsverhältnisse auf die Genese von Neuralgien, namentlich von Ischias und Lumbago, in unsern Gegenden, und gleichzeitig den Umstand berücksichtigt, dass die Krankheit in gemässigten Breiten vorherrschend in den feucht kalten Jahreszeiten, in tropischen Gegenden im Beginne und beim Nachlasse der Regenzeit, also in der unserm Herbst und Frühling entsprechenden Saison, angetroffen wird.

---

1) Oester. med. Wochenschr. 1846. 475. 2) New York Journ. of Med. 18[illegible]. Juli 91. 3) Boston med. and surg. Journ. XXVI. 135. 4) On the epidemic influence of evil governement etc. New-York 1843. 5) Observat. topogr. et med. etc. Par. 1861. 58. 6) Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay. II. 210. 7) Madras quart. Journ. of med. [illegible] 1861. Juli 2[illegible]. 8) ibid. 1860. Octbr. [illegible]. 9) l. c. 17[illegible]. 10) de Rochas l. c. 5[illegible]. 11) Aperçu general etc. II. [illegible]. 12) l. c. 301. 303.

§. 291. Ein zweites wesentliches Moment für die geographische Verbreitung von Neuralgien finden wir, wie gesagt, in gewissen Bodenverhältnissen, und zwar in Sumpfboden, resp. der auf oder in demselben entwickelten Malaria, indem dieselbe nicht nur für das endemische Vorkommen der Krankheit auf Minorca (Foltz), Panama (Lidell), dem Deckan (Gibson) und in andern Gegenden tropisch und subtropisch gelegener Länder, sondern auch nach zahlreichen Einzel-Beobachtungen in Malariagegenden höherer Breiten als maassgebend angesehen werden muss; namentlich gilt dies von Prosopalgia, welche man unter den genannten Umständen selbst mit dem Charakter einer Epidemie hat auftreten sehen. Es ist eine, gewiss sehr bemerkenswerthe, Thatsache, dass gerade diejenigen beiden Punkte aus niederen Breiten, aus welchen über die Seltenheit des Vorkommens von Neuralgien berichtet wird, Egypten und Neu-Caledonien, sich ebenso durch Gleichmässigkeit des Climas, wie durch die Exemption von Malariakrankheiten auszeichnen.

Ob Raceneigenthümlichkeiten eine Prädisposition für, oder eine Immunität von Neuralgien bedingen, ist vorläufig nicht zu entscheiden; Heymann erklärt, dass er unter den verschiedenen, den indischen Archipel bewohnenden, Nationalitäten am seltensten die Neger an Neuralgien hat leiden sehen, so wie diese überhaupt einen auffallend geringen (?) Grad von Empfindlichkeit haben, und dass auch die Javanen seltener jenen Krankheiten unterworfen zu sein scheinen, als Eropäer. Man dürfte hieraus vielleicht schliessen, dass die Empfänglichkeit für Malariaeinflüsse jene Differenzen in der Krankheitsfrequenz unter den einzelnen Racen bedingt.

Als die verbreitetste und am häufigsten vorkommende Form von Neuralgien ist entschieden Ischias anzusehen; weniger häufig und weniger allgemein scheint Prosopalgie zu sein, und so wie diese, neben Hemicranie, vorzugsweise häufig als die Folge von Malariaeinflüssen auftritt, dürfte jene (Ischias) besonders als Ausdruck eines rheumatischen Leidens beobachtet werden. Bestimmte Ansichten über diese Verhältnisse können selbstredend erst dann gewonnen werden, wenn uns die Verbreitungsgebiete der einzelnen Formen von Neuralgien genauer bekannt geworden sein werden.

---

§. 292. Unter den bei weitem häufigsten und verbreitetsten functionellen Störungen im Bereiche der motorischen Nerven (Krampfformen), nimmt der unter dem Namen von

Epilepsie

zusammengefasste Symptomencomplex unbestritten die erste Stelle ein; wenn uns in Bezug auf diese Nervenkrankheit auch nur eine verhältnissmässig kleine Reihe bestimmter Nachweise von einzelnen Gegenden der Erdoberfläche vorliegen, und eine gerade für dieses Leiden so leicht zu beschaffende Statistik leider noch ein pium desiderium ist, so reichen die über dieselbe eingelaufenen Berichte doch so weit, dass wir aus denselben auf eine eben so allgemeine als ziemlich gleichmässige Verbreitung der Krankheit über die Erdoberfläche schliessen dürfen. — In einer ganz

ausserordentlichen Frequenz, und in dieser Beziehung ohne Zweifel in einem gewissen Zusammenhange mit der eben dort vorherrschenden, und zuvor besprochenen krankhaften Reizbarkeit, begegnen wir Epilepsie über die ganze polare Zone verbreitet, soweit uns die anthropologischen Verhältnisse aus derselben bekannt geworden sind, so namentlich im nördlichen Sibirien, unter den Jakuten, Lappen u. a. Völkerschaften des nördlichsten, asiatischen und europäischen, Russlands[1]) und Schwedens, ferner auf Island[2]) und in Grönland[3]), und eben hieran schliessen sich die Nachrichten über das häufige Vorkommen der Krankheit aus einzelnen Gegenden Russlands, wie namentlich aus Livland[4]), Curland[5]) und Litthauen[6]); „es giebt wohl wenige Gegenden," erklärt Lichtenstein, „in welchen die Epilepsie sich häufiger und unter man- „nigfaltigeren Gestalten zeigt, als in Curland, und besonders häufig ist „sie unter den Letten," und Frank erklärt: „nullibi, ni fallor, querelae „hujusmodi (über die Häufigkeit von Epilepsie) majori jure institui pos- „sunt, quam in Russia septentrionali, in Curlandia et in Polonia: spatio „enim sedecim annorum sexaginta et ultra epilepsiae observationes in „Lithuania colligere potui;" auch unter den Kirgisen[7]) ist Epilepsie nichts weniger als selten. — In einzelnen Landstrichen Schwedens, wie namentlich in Schonen und in einigen Distrikten von Smoland, kommt die Krankheit so häufig vor, dass sie fast den Charakter eines endemischen Leidens hat[8]), und auch in andern Punkten des Landes, wie namentlich in einigen Gemeinden von Jönköping, hat sich in der neuesten Zeit eine auffallende Zunahme von Epilepsie bemerklich gemacht[9]); aus Norwegen erwähnt Pontopiddan[10]) des Vorherrschens der Krankheit, unter dem populären Namen der „Begaving (Beschenkung d. h. Behexung)" in der Umgegend von Bergen. — Ueber das Vorkommen von Epilepsie im mittlern Europa besitzen wir nur äusserst dürftige Nachrichten; in einer ungewöhnlichen Frequenz ist die Krankheit hier u. a. in Landsend (England) beobachtet worden, so dass Forbes[11]) in der dortigen Dispensary bei einer jährlichen Krankenzahl von 5—600 innerhalb 17 Jahren 97 Fälle von Epilepsie gesehen hat, die Krankheit hier also fast doppelt so häufig, wie in London und Plymouth zu sein scheint, und in ebenfalls sehr bedeutenden Dimensionen finden wir sie in Irland, wo schon in den ältesten historischen Urkunden des Leidens vorzugsweise häufig gedacht wird[12]). Ein reiches, wenn auch, für die Beurtheilung der Verbreitung der Krankheit in Frankreich wenig verwerthbares Material bieten die uns vorliegenden Conscriptionslisten[13]), welchen ich folgende Daten entnehmen: Innerhalb der Jahre 1831—1853 betrug die Zahl der alljährlich wegen Epilepsie vom Militairdienst Zurückgewiesenen im Durchschnitte 164 auf 100000 der untersuchten Individuen, innerhalb der einzelnen Departements aber gestaltete sich dieses Verhältniss in der Weise, dass von 100000 Untersuchten an Epilepsie litten

41,5—100,5 in den Dpts. Puy-de-Dôme, Manche, Haute-Vienne, Loiret, Seine-et-Marne, Yonne, Tarn-et-Garonne, Aude, Indre, Rhône, Meurthe. Côte-d'Or, Doubs, Deux-Sèvres, Finistére.

---

1) Gebler in Annal. der Heilkunst für das Jahr 1813. 330. 2) Holland in Edinb. med. and surg. Journ. VIII. 205, Schleissner l. c. 27. 3) Cranz, Historie von Grönland. Barby 1770. I. 189. 4) Moritz, Spec. topogr.-med. Dorpatensis. Dorp. 1823. 5) Lichtenstein in Hufeland Journal XLIX. Heft 2. 77.

6) Frank, Prax. med. univ. praecept. Part. II. Vol. I. Sect. II. 307.

7) Maydell, Nonnulla topogr. med. Orenburg. spect. Dorp. 1849.

8) Linne in Abhandl. der Schwed. Akademie IV. 309. 9) Huss, Om Sverges endemiska sjukdomar. Stockh. 1852. 64. 10) Natürliche Historie von Norwegen. A. d. Dän. Kopenhag. 1754. 487. 11) Transact. of the prov. med. and surg. Assoc. IV. 196. 12) Wylde in Edinb. med. and surg. Journ. LXIII. 278.

13) In Boudin, Traite de geogr. et statist. med. Par. 1857. II. 449.

105,9—150,4 in den Dpts. Ain, Bas-Rhin, Vosges, Calvados, Lot, Ardennes, Jura, Cantal, Tarn, Saône-et-Loire, Moselle, Hautes-Alpes, Charente, Orne, Charente-infér., Côtes-du-Nord, Eure, Gard, Ardèche, Loire, Seine, Creuze, Haut-Rhin, Cher, Dordogne, Corse, Aisne, Allier.

153,4—201,8 in den Dpts. Pas-de-Calais, Nord, Basses-Alpes, Aveyron, Gironde, Vaucluse, Nièvre, Maine-et-Loire, Haute-Saône, Vienne, Ille-et-Vilaine, Seine-et-Oise, Oise, Lot-et-Garonne, Eure-et Loire, Drôme, Indre-et-Loire, Hautes-Pyrénées, Loir-et-Cher, Herault, Landes, Isère.

202,8—339,9 in den Dpts. Gers, Morbihan, Sarthe, Haute-Marne, Haute-Loire, Var, Somme, Haute-Garonne, Mayenne, Vendée, Marne, Basses-Pyrénées, Bouches-de-Rhône, Ariége, Loire-infér., Seine-infér., Lozére, Aube, Corrèze, Meuse, Pyrénées-Orientales.

Ich werde später andeuten, welche Schlüsse sich aus diesen Daten für die Genese der Krankheit etwa ziehen lassen. Aus dem Süden Europas endlich liegen Angaben über das häufige Vorkommen von Epilepsie in Madrid [1]), und über die Frequenz der Krankheit in den Donaufürstenthümern [2]) und in Constantinopel [3]) vor. — Aus den westlichen Gegenden Asiens finde ich nur die hiehergehörige Notiz von Pruner [4]), demgemäss Epilepsie in Syrien häufiger als in Egypten beobachtet wird, dagegen liegen aus Indien mehrere Berichte [5]), und zwar aus verschiedenen Gegenden des Landes vor, welche sich übereinstimmend über das häufige Vorkommen der Krankheit hier, wie auf Ceylon [6]) und dem indischen Archipel [7]) aussprechen; auch auf Otaheiti ist Epilepsie nicht selten [8]), wogegen Thomson behauptet, während eines Jahre langen Aufenthaltes auf Neu-Seeland, und trotz sorglicher Nachforschungen daselbst nicht einen Fall von Epilepsie unter den Eingebornen gefunden zu haben. — Ueber das Vorkommen der Krankheit auf afrikanischem Boden finden wir Nachrichten von Pruner aus Egypten, von Courbon [9]) aus Abessinen, wo die Krankheit unter dem Namen bouda d. h. der Zauberer, bekannt ist, ferner von Ferrini [10]) aus Tunis, von Bertherand [11]) und Deleau [12]) aus Algier, von Clarke [13]) von der Westküste von Afrika und von Kämpfer [14]) und Mittermaier [15]) von Madeira. — Von der westlichen Hemisphäre endlich finden wir Mittheilungen über das vorzugsweise häufige Vorkommen der Krankheit auf dem Hochplateau von Mexico [16]), ferner in Peru, wie namentlich in Lima [17]), und in Brasilien [18]), wo Epilepsie in solcher Frequenz beobachtet wird, dass Rendu die Krankheit „parmi les maladies répandues" gezählt wissen will.

§. 293. So vereinzelt die hier vorliegenden Nachrichten über die geographische Verbreitung von Epilepsie auch sind, so lassen sie uns

---

1) Faure Souvenirs du Midi. 2) Neigebauer l. c. 3) Rigler l. c. II. 283.
4) l. c. 303. 5) Shortt in Indian Annals of med. Sc. 1858. Juli 566, Geddes, Clinical illustr. of the diseases of India. Lond. 1846. 6) Thomson in Brit. and foreign med.-chir. Rev. 1854 Octbr. 7) Heymann l. c. 174. 8) Wilson in Edinb. med. and surg. Journ. II. 287. 9) l. c. 38. 10) Saggio sul clima . . di Tunisi etc. Milano 1860. 180. 11) Médicine et hygiene des Arabes. Par. 1855.
12) Rec. de Mem. de Méd. milit. LII. 13) Transact. of the London Epidemiol. Society. Lond. 1862. I. 114. 14) Hamb. Zeitschr. für Med. XXXIV. 159.
15) Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Heidelb. 1853.
16) Newton, Med. topogr. of the city of Mexico. New York 1848, Jourdanet l. c. 411.
17) Smith in Edind. med. and surg. Journ. LVI. 333. 18) Sigaud l. c. 355, Rendu Etudes topogr., méd. . . sur le Brésil. Par. 1848. 83.

doch wohl so viel erkennen, dass klimatische Verhältnisse an sich ohne Einfluss auf die Art dieser Verbreitung sind. Frühere Beobachter haben, mit einem Hinblick auf die Prävalenz der Krankheit in den höchsten Breiten, nordische Kälte als ein wesentliches kausales Moment für die Pathogenese ansehen zu dürfen geglaubt; allein die grosse Frequenz der Krankheit in einzelnen südlichen Departements von Frankreich (so namentlich in den Dpts. Pyrénées-Orientales, Basses-Pyrénées, Bouches-du-Rhône u. a.), sowie in Peru, Brasilien u. s. w. beweisen, dass sich die allgemeine Verbreitung von Epilepsie auch recht wohl, nicht bloss mit einem warmen Clima, sondern selbst mit der tropischen Hitze verträgt, und, was die Prävalenz der Krankheit in den Polargegenden anbetrifft, so lässt sich dieselbe, wie ich sogleich zeigen werde, anderweitig in ungezwungener Weise erklären. — Bezüglich des Einflusses, welchen Bodenverhältnisse auf das Vorkommen von Epilepsie äussern, hat neuerlichst Lombard [1]), auf die Beobachtungen von Albert in Briançon und von Lebert im Rhonethale gestützt, die Ansicht ausgesprochen, dass die Krankheit in gebirgigen Gegenden, und zwar in Elevationen unter 6000′, also in der alpinischen und subalpinischen Region selten vorkommt; eine weitere Bestätigung dieser Ansicht dürfte man in der Angabe von Ozlberger [2]) finden, derzufolge Epilepsie in den gebirgigen Gegenden Salzburgs selten beobachtet wird, allein zahlreiche andere Thatsachen lehren, dass jenes Moment an sich das Vorkommen, ja selbst eine vorwiegende Prävalenz der Krankheit keineswegs ausschliesst. So finden wir in Frankreich, so weit die Conscriptionslisten das fragliche Verhältniss eben erkennen lassen, die höchsten Krankheitsziffern (180—339 auf 100000) gerade zumeist in denjenigen Departements, welche der alpinischen und subalpinischen Region angehören, und nicht weniger wird jene Ansicht durch das Vorherrschen von Epilepsie auf dem Hochplateau von Mexico, in Höhen von 4000—6000′ widerlegt. — Ebenso irrelevant für die Verbreitung und das Vorkommen der Krankheit zeigt sich die Configuration und die Gesteinsart des Bodens; wir finden dieselbe vorherrschend ebenso auf dem sumpfigen Diluvium von Orissa, des Rhonedeltas und des Dpt. Landes, wie auf dem jurassischen Kalke des Moselgebietes, der Kreide im Marne-Distrikte, auf dem vulkanischen Boden Islands u. s. w.

§. 294. Dass gewisse Lebens- und Nahrungsverhältnisse, wie namentlich der Missbrauch mit Spirituosen, mangelhafte Nahrung, Excesse in venere, besonders Masturbation u. a. hie und da eine Gelegenheitsursache für das Auftreten von Epilepsie abgeben mögen, soll nicht in Abrede gestellt werden, für die Verbreitung der Krankheit im Grossen und Ganzen sind diese Momente aber jedenfalls ohne Belang: brasilianische und indische Aerzte haben in dieser Beziehung ein besonderes Gewicht auf Trunksucht und Ausschweifungen im Beischlafe gelegt, um die Häufigkeit der Krankheit in den betreffenden Gegenden zu erklären, dabei aber nicht bedacht, wie wenig entsprechend diesen allgemein verbreiteten Lastern sich die Art des Vorkommens der Krankheit auf der Erdoberfläche zeigt, und vor Allem, dass Epilepsie vorwiegend häufig in einer Altersklasse (zwischen dem 10.—20. Jahre) und in dem Geschlechte (dem weiblichen) ist, welche jenen Schädlichkeiten in einem weit geringeren Grade, als andere Alterskategorien und das männliche Geschlecht, unterworfen sind.

---

1) Des climats de montagne considérés au point de vue médical. Genève 1856. 25.
2) Oester. med. Jahrb. 1844 Decbr. 362.

Von grösserer Bedeutung dürfte wohl die durch gewisse nationale Eigenthümlichkeiten bedingte, und namentlich in jenem niedrigen Culturzustande wurzelnde nervöse Reizbarkeit, wie wir dieselbe bei allen Polarvölkern so hoch entwickelt gefunden haben, in ihrem Einflusse auf die Prävalenz von Epilepsie bei ihnen, wie auch bei andern Völkern höherer Breiten sein, welche sich in denselben oder einem ähnlichen Zustande psychischer und sensibler Erregtheit befinden. Ich berufe mich hier zunächst auf eine Aeusserung von Lichtenstein, der bezüglich der Ursachen des so häufigen Vorkommens der Krankheit unter den Letten in Kurland erklärt: „Die Mehrzahl bekommt den ersten Anfall des Uebels „nach einem Schrecken; es ist für einen Deutschen fast unbegreiflich, wie „ein ganzes Volk so furchtsam und schreckhaft sein kann, als das Let„tische; das nächtliche Gebell eines Hundes, das unerwartete Erscheinen „eines Menschen in der Nacht auf einem sonst öden Pfade, das Drohen „und Fluchen eines Trunkenen, das Erblicken einer stark blutenden Wunde, „sah ich hinreichen, bei erwachsenen Menschen, die sich bis dahin gesund „gezeigt hatten, sogleich einen Anfall von Epilepsie hervorzurufen. Dass „diese feige Schreckhaftigkeit nicht etwa als Folge der Sklaverei anzu„sehen sei, lehrt das Beispiel der Russen, die, unter gleichen körperlichen „Verhältnissen lebend, durchaus keine Spur dieser grossen Gemüthsschwäche „zeigen, mir scheint sie vielmehr alte erbliche Eigenthümlichkeit der überhaupt „nervenschwachen Race, bei der, trotz gewiss hinreichender Bewegung „und Muskelübung, doch Hysterie und Hypochondrie die häufigsten Krank„heitsformen abgeben." Eben diese psychische Schwäche finden wir aber nicht bloss bei den Letten, sondern auch, wie gezeigt, in andern nördlichen Ländern, so namentlich in Schweden, wo, wie zuvor gezeigt, Epilepsie in einzelnen Gegenden ebenfalls eine vorzugsweise häufige Krankheit ist. — Einen zweiten Beweis für die hier erörterte Ansicht finde ich in der anderweitig vielfach konstatirten Thatsache, dass plötzlich eintretende psychische Affekte, wie namentlich heftiger Schrecken, sehr gesteigertes Furchtgefühl u. s. w. oft den ersten Anfall von Epilepsie herbeigeführt haben; unter 444 von Moreau[1]) gesammelten Fällen von Epilepsie ist die Krankheit (angeblich) 314 mal in Folge von Schrecken entstanden, und das von Maisonneuve mitgetheilte Faktum, dass von 18 Matrosen, die vom Feinde verfolgt, sieben Tage lang auf einem nackten Felsen ohne Obdach und Nahrung zugebracht hatten, vier Wochen später alle von Epilepsie befallen und von denselben 18 Monate später 14 gestorben waren, lässt sich meiner Ansicht nach weit eher aus den psychischen Eindrücken, welche die Unglücklichen erfuhren, als aus dem physischen Mangel, den sie ertragen hatten, erklären. — Es steht dieses Moment im innigsten Zusammenhange mit der Frage über den Einfluss, welchen Erblichkeit auf das Vorkommen und die Verbreitung von Epilepsie ausübt — eine Frage, die, wie ich glaube, meist zu enge gefasst ist, insofern es sich meiner Ansicht nach nicht um eine Vererbung von Epilepsie, qua solche, sondern um Vererbung einer gewissen krankhaften nervösen Stimmung handelt, die als nervöse Reizbarkeit, oder als nervöse Schwäche bezeichnet, von den Ascendenten auf die Kinder vererbt, bei diesen die Prädisposition abgiebt, und deren Ausgang nicht bloss in jener specifisch-funktionellen Störung, die man eben als Epilepsie bezeichnet, sondern auch in mannigfachen anderen Nervenleiden sowohl der Eltern, sowie entfernterer Verwandten gesucht werden muss; ich muss mich auf diese hier gegebenen Andeutungen beschränken, da statistische Erhebun-

---

1) Mémoir. de l'Acad. de Méd. 1854. XVIII. 94.

gen, und namentlich die sehr umfassende Statistik von Moreau, das Sachverhältniss vorläufig mehr vermuthen, als erkennen lassen. — Racen- und Nationalitätseigenthümlichkeiten scheinen, so weit wir eben den Gegenstand zu beurtheilen vermögen, ganz ohne Einfluss auf das Vorkommen der in Frage stehenden Krankheit zu sein; wir finden dieselbe unter den verschiedenen Nationalitäten Europas, ohne dass dieselben, an sich, eine besondere Prädisposition für, oder Immunität von Epilepsie erkennen lassen, wir finden sie unter der maurischen Bevölkerung Algiers, unter den Negern auf der Westküste Afrikas, unter den mongolischen Völkerschaften des Nordens, der eingebornen Bevölkerung Brasiliens, sowie unter den Javanen, Malayen und andern Völkern der polynesischen Race, so dass, wie Thomson mit Recht erklärt, der Grund für die Exemption, deren sich die Neu-Seeländer von Epilepsie erfreuen, keineswegs in einer durch die Raceneigenthümlichkeit bedingten körperlichen Disposition gesucht werden darf.

---

§. 295. Eine sehr viel seltener vorkommende Krampfform bildet

Chorea

der sogenannte „kleine Veitstanz" [1]; ein bestimmtes Maass für die Frequenz desselben an den einzelnen Beobachtungsorten festzustellen, um aus derselben einen Schluss über den Einfluss äusserer Verhältnisse auf die Krankheitsgenese zu gewinnen, ist um so schwieriger, da die wenigen hierüber vorliegenden statistischen Mittheilungen theils aus Krankenhäusern, theils aus dem Wirkungkreise einzelner praktischer Aerzte herrühren, daher für eine so allgemeine Beurtheilung fast ganz ohne Werth sind. Sehr sparsam sind aber auch die Berichte, welche über das Vorkommen der Krankheit an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche gegeben sind, so dass man vorläufig selbst darauf verzichten muss, zu einigen einigermassen allgemeinen Gesichtspunkten über die geographische Verbreitung von Chorea zu gelangen.

Jos. Frank [2]) ist, soviel ich weiss, der Erste gewesen, welcher die Behauptung ausgesprochen hat, dass Chorea in einzelnen Gegenden häufiger, als in andern beobachtet werde, und zwar schloss er dies aus seinen in Litthauen gemachten Beobachtungen, wo ihm die Krankheit viel häufiger vorkam, als er sie zuvor in der Lombardei und in Oesterreich gesehen hatte. Etwas später erschien die Arbeit von Rutz [3]), der aus dem

---

1) Der sogenannte „grosse Veitstanz", eine dem Somnambulismus und der Catalepsie nahe stehende Krankheitsform, welche mit dem uns hier beschäftigenden Leiden vielfach konfundirt worden ist, bietet in seinem ganz vereinzelten äusserst seltenen Vorkommen für die geographisch pathologische Forschung gar kein Interesse, und eben so bleiben auch die unter dem Namen von „Veitstanz" vorkommenden psychischen Epidemien, die gleichfalls mit den zuvor genannten Krankheitsformen vielfach verwechselt worden sind, dem dieser Arbeit zu Grunde liegenden Plan gemäss, hier ausgeschlossen. Ueber das Verhältniss dieser mannigfachen, unter dem Namen von Veitstanz zusammengeworfenen Krankheitsformen ist namentlich Hecker die Tanzwuth, eine Volkskrankheit im Mittelalter. Berl. 1832 und desselben Autors Kinderfahrten. Berl. [illegible], sodann Wicke Versuch einer Monographie des grossen Veitstanzes etc. Leipz. 1844 zu vergleichen.

2) Prax. med. univ. praec. Part. II. Vol. I. Sect. II. Lips. 1821. [illegible]

3) Archiv. général de Méd. 1834. Febr. 215.

Umstande, dass Hippocrates und die späteren griechischen Aerzte Chorea nicht erwähnen, dass Strambio und andere italienische Berichterstatter derselben mit keinem Worte gedenken, dagegen zahlreiche Mittheilungen englischer und französischer Aerzte über diese Krankheit vorliegen, den Schluss zog, dass dieselbe in den kalten und kalt-gemässigten Gegenden eben so häufig, als in den warmen und heissen sparsam angetroffen werde, und diese Ansicht auch noch mit der Thatsache belegte, dass die Krankheit auf den Antillen eine ganz unbekannte sei, indem Dariste, der 30 Jahre lang als Arzt auf Martinique prakticirt hat, weder bei Weissen noch bei Farbigen ein Fall von Chorea vorgekommen ist, und hiemit vollkommen übereinstimmende Berichte von Chervin, von Garnot, dessen Erfahrungen sich ebenfalls speciell auf Martinique beziehen, und von Rochoux aus Guadeloupe gegeben sind. — Eine Feststellung dieser Thatsache wäre insofern vielleicht von praktischer Wichtigkeit, als dieselbe in gewissen Fällen wohl therapeutisch zu verwerthen wäre; wenn es mir nun auch nicht gelungen ist, aus den uns vorliegenden Mittheilungen in dieser Beziehung zu einem bestimmten Resultate zu kommen, so stellen dieselben doch jedenfalls die Zulässigkeit der von Rufz aus jenen sehr vereinzelten Notizen abstrahirten, und neuerdings mehrfach wiederholten Annahme in hohem Grade in Frage.

Dass sich in der Verbreitung der Krankheit innerhalb der höheren und der gemässigten Breiten Europas und Nordamerikas[1]), im Grossen und Ganzen, keine wesentlichen Unterschiede bemerklich machen, scheint mir unzweifelhaft: während u. a. Otto[2]) aus Copenhagen und Jefferey[3]) aus Sidmouth über das seltene Vorkommen der Krankheit berichten, bemerkt Faure[4]), dass dieselbe in den südlichen Provinzen Spaniens häufiger angetroffen wird, und wenn Frank aus den innerhalb 14 Jahre in Wilna von ihm beobachteten 9 Fällen von Chorea auf eine relativ grosse Frequenz in höheren Breiten schliesst, so deutet die Angabe von Rigler[5]), dass er innerhalb weniger Jahre 4 Fälle der Krankheit gesehen hat, auf ein nicht gerade seltenes Vorkommen derselben in Konstantinopel hin. — Aus subtropischen Gegenden liegen über das Vorkommen von Chorea Nachrichten von Bertherand[6]), der die Krankheit unter der arabischen Bevölkerung Algiers mehrfach zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, und von Pruner[7]) vor, der einzelne Fälle von Chorea in Egypten, wenn auch, wie er erklärt, nur bei Fremden gesehen hat. Dass die Krankheit den Tropen nichts weniger als fremd ist, ersehen wir aus der Erklärung, welche Clarke[8]) von der Westküste von Afrika (Goldküste) abgiebt: „Chorea came occasionally under my notice". — Aus den tropischen und subtropischen Gegenden Asiens fehlen in Bezug auf die in Frage stehende Krankheit alle Nachweise, und auch aus den entsprechenden Breiten der westlichen Hemisphäre finde ich nur die Angaben von Newton[9]) und Jourdanet[10]), welche sich auf das relativ häufige Vorkommen von Chorea auf den höher gelegenen Punkten von Mexico beziehen.

Alle diese Thatsachen rechtfertigen, wie mir scheint, die oben mitgetheilte Annahme von Rufz nicht, oder lassen die Frage doch jeden-

1) Vergl. namentlich Taylor in Philad. Journ. of med. and phys. Sc. 1826. Mai über das häufige Vorkommen von Chorea in den U. S. von Nordamerika. 2) Transact. of the prov. med. and surg. Assoc. VII. 225. 3) ibid. XI. 214. 4) Souvenirs du Midi etc. 5) l. c. II. 291. 6) Medecine et hygiène des Arabes. Par. 1855. 7) l. c. 303. 8) Transact. of the Lond. Epidemiolog. Society. Lond. 1862. I. 114. 9) Med. topogr. of the city of Mexico. New-York 1848. 10) Le Mexique et l'Amérique tropicale etc. Par. 1864. 411.

falls noch als eine offene erscheinen, und eben so wenig lässt sich aus den verhältnissmässig sparsamen, offenbar nicht ganz zuverlässigen Mittheilungen [1]) über die Zeit des Auftretens der Krankheit ein bestimmter Schluss über den Einfluss von Jahreszeit und Witterung auf die Pathogenese machen; Lebert [2]) erklärt, dass sich, seinen Erfahrungen nach, ein derartiger Einfluss von Seiten der einzelnen Jahreszeiten durchaus nicht nachweisen lässt. — Erwähnenswerth ist in pathogenetischer Beziehung das zuweilen beobachtete epidemische Vorkommen von Chorea in geschlossenen, namentlich für die Aufnahme weiblicher Individuen bestimmten, Instituten, wo mit dem Eintritte eines an der Krankheit leidenden Individuums, sich dieselbe alsbald über einen grösseren Theil der Bewohner jener Räumlichkeit verbreitet hat; so berichtet u. a. Mullin [3]): „Ich habe erfahren, dass in dem Waisenhause in Mailand die Krank-„heit einmal in solcher Frequenz auftrat, dass man den Verdacht schöpfte, „es handle sich dabei um ein Contagium, oder doch wenigstens, wie bei „Epilepsie, um eine Genese aus Nachahmung", ein anderer Berichterstatter [4]) erzählt, dass er die Krankheit in einem Erziehungsinstitute für junge Mädchen durch Nachahmung eine allgemeine Verbreitung hat annehmen sehen, und dass durch eine Trennung der Individuen einer weiteren Frequenz des Leidens vorgebeugt worden sei, und noch neuerlichst hat Bricheteau [5]) Chorea unter jungen Mädchen in einem Saale des Hôpital Necker epidemisch auftreten sehen, indem alsbald, nachdem ein, mit der Krankheit behaftetes Individuum auf den Saal gekommen war, von den in demselben befindlichen 28 Mädchen 9 von dem Leiden ergriffen wurden. Die Thatsache hat an sich nichts Auffallendes, da zahlreiche ähnliche Beobachtungen auch bezüglich anderer Krampfformen, so namentlich bezüglich Hysterie und Epilepsie gemacht worden sind.

---

§. 296. Eigenthümlich ist das endemische Vorherrschen einer Krampfform in der Ortschaft Säderdalen (Robygdelagets Amt) in Norwegen, die in dem betreffenden Berichte als „Chorea St. Viti" aufgeführt, offenbar unserem Begriffe von

Paralysis agitans

entspricht, und daselbst allerdings nur auf einzelne Familien beschränkt, sich innerhalb dieser aber durch Erblichkeit anhaltend fortpflanzt, und daher unter der betreffenden Bevölkerung als „Arvesygen" (Erbkrankheit), oder auch wohl, von den Krankheitserscheinungen, als „Rykka" (Rucken oder Zucken) bekannt ist. — Die Krankheit tritt bei jenen Individuen gewöhnlich im 50—60. Lebensjahre, und zwar mit wenig auffälligen Erscheinungen auf, die sich zuweilen nur sehr langsam steigern und keinen besonders hohen Grad der Entwickelung erreichen, so dass die von der Krankheit Ergriffenen in ihren Beschäftigungen nicht wesentlich behindert werden, häufiger aber innerhalb einiger Jahre eine solche Höhe erreichen,

1) Vergl. Wicke Monographie etc. 307. 2) Handbuch der prakt. Medicin. Tübingen 1859. II. 529. 3) Edinb. med. and surg. Journ. I. 31. 4) Ich entnehme diese Notiz aus Wicke l. c. 315, der dabei Edinb. Journ. XII. 141 citirt; in dieser Stelle findet sich über die oben angeführte Thatsache Nichts, und ich bin auch nicht im Stande gewesen, die Quelle aufzufinden. 5) Archiv. gén. de Méd. 1855. April 453. Mai 532.
6) Beretning om Sundhedstilstanden i Norge i Aaret 1862. 147.

dass der Erkrankte an jeder Arbeit behindert ist, selbst nur mit Mühe Nahrungsmittel zum Munde zu führen vermag: Der ganze Körper, vornemlich aber der Kopf, die Arme und der Oberkörper, sind in einer anhaltenden, heftig zuckenden, oder hin und her fahrenden (slengende, wie es in dem Berichte heisst) Bewegung, die nur mit Eintritt des Schlafes aufhört; einige der besonders heftig erkrankten Individuen sind gegen Ende ihres Lebens in Fatuität verfallen. Ueber die näheren Verhältnisse und die Ursache dieser eigenthümlichen Erscheinung fehlt es bis jetzt noch an näheren Daten.

---

§. 297. Ein besonderes Interesse für die geographisch-pathologische Forschung bietet die mit dem Namen des

Tetanus

bezeichnete Krampfform, welche, wie bekannt, als die Folge mannigfacher, das Centralorgan direkt oder indirekt treffender, Einflüsse auftritt, und vom pathogenetischen Standpunkte daher eine Unterscheidung mehrfacher Formen zulässt, von welchen wir hier Tetanus traumaticus und idiopathicus, die, als genetisch ohne Zweifel eng zusammenhängende, im folgenden gemeinschaftlich abgehandelt werden, und Trismus neonatorum speciell in Betracht ziehen.

Tetanus traumaticus und idiopathicus

wird als endemisch herrschendes Leiden, sowie überhaupt in grösserer Prävalenz, fast nur innerhalb gewisser tropisch und subtropisch gelegener Gegenden der östlichen und westlichen Hemisphäre angetroffen. — Die bei weitem grösste Verbreitung und Frequenz zeigt die Krankheit ohne Zweifel in den genannten Breiten Amerikas und zwar von den Golfküstenstaaten Nordamerikas abwärts bis gegen die Mündung des Rio-de-la Plata. — So vereinzelt, oder in grösserer Frequenz jedenfalls nur auf einzelne Punkte beschränkt, Tetanus in den nördlichen Gebieten der U. S. von Nordamerika angetroffen wird, so häufig kommt die Krankheit daselbst in den südlichen Staaten vor; schon Chalmers [1]), dessen Beobachtungen sich vorzugsweise auf Süd-Carolina beziehen, erklärt, dass die Krankheit daselbst endemisch vorherrscht, in einem kritischen Referate über die Schrift von Reid (On the nature and treatment of Tetanus) in dem Amer. Journ. of med. Sc. [2]) heisst es: „tetanus is very common in „our extreme Southern Staates", und in derselben Weise bemerkt Sheftall [3]) aus Savannah: „Tetanus is one of the most formidable diseases „we have to deal with". Die bemerkenswerthe Prävalenz der Krankheit in Central-Amerika, deren auch Bernhard [4]) nach seinen Beobachtungen in Nicaragua gedenkt, hatte neuerlichst Mc Dowall [5]) während des Bürgerkrieges daselbst kennen zu lernen vielfache Gelegenheit, und ebenso äussern sich alle Berichterstatter aus Guayana, wie namentlich

---

1) Med. observat. and inquir. Lond. 1757 I. 87 und Nachrichten über die Witterung und Krankheiten in Süd-Carolina. A. d. Engl. Stendal 1796. II. 25. 2) 1829. Febr. 378.
3) Amer. med. and philosoph. Register II. 145. 4) Deutsche Klinik 1854. N. 11.
5) Lancet 1861. Septbr. 240.

Bajon[1]), Campet[2]), Rodschied[3]), Segond[4]), Morrison[5]) und Blair[6]), und aus Westindien, von wo allgemeinere Berichte von Moseley[7]), Chisholm[8]), Thomson[9]), u. a., sowie speciellere Mittheilungen von Oliver[10]), Beauregard[11]) aus Cuba, von Cordoba[12]) aus Puerto-Rico, von Desportes[13]) und Smith[14]) aus Haiti, von Bisset[15]) aus Jamaica, von Forström[16]) aus St. Barthélemy, von Lefoulon[17]) aus Guadeloupe, von Savarésy[18]) aus Martinique, von Hillary[19]) aus Barbadoes, von Dickinson[20]) aus Granada und von Anderson[21]) aus Trinidad vorliegen. Bemerkenswerth ist hiebei der Umstand, dass sich zwischen den einzelnen zur Gruppe der Antillen gehörigen Inseln, ja selbst zwischen verschiedenen Gegenden der einzelnen Inseln, wesentliche Unterschiede in der Krankheitsfrequenz bemerklich machen; so scheint Tetanus, nach den Angaben von Levacher[22]), auf St. Lucie, jetzt wenigstens, selten vorzukommen, Anderson bemerkt, dass Trinidad von der Krankheit weniger als andere Antillen, und die Stadt Port of Spain auf derselben wieder weniger als das flache Land heimgesucht ist, und ähnliche Unterschiede hebt Bisset bezüglich der Krankheitsfrequenz an den einzelnen Punkten auf Jamaica hervor, wo Tetanus auf Port Royal viel seltener als in dem Spitale von New-Greenwich beobachtet worden ist. — In gleicher Häufigkeit kommt Tetanus in Brasilien vor, nach Weddel[23]) vorherrschend in Para, Pernambuco und andern der äquatorial gelegenen Provinzen, demnächst aber auch nach den Mittheilungen von Sigaud[24]), Jobim[25]), Döllinger[26]) und Pleasants[27]) in Rio, und, wie neuerlichst Betoli[28]) berichtet hat, in S. Paolo, wo die Krankheit speciell in Campinas wiederholt und in ungewöhnlicher Extensität vorherrschend aufgetreten ist. — Ebenso erwähnen Tschudi[29]) und Smith[30]) des häufigen Vorkommens von Tetanus in Peru, und selbst noch in Montevideo und Buenos-Ayres wird die Krankheit, den Mittheilungen von Brunel[31]) und Mantegazza[32]) zufolge, in auffallender Frequenz beobachtet. — Auf der östlichen Hemisphäre finden wir Tetanus endemisch nach den Berichten von Thevenot[33]) in Senegambien, ferner nach den Mittheilungen von Boyle[34]) und Clarke[35]) an einzelnen Punkten der Westküste von Afrika, wie namentlich auf der Gambia- und Gold-, seltener auf der Sierra-Leone-Küste, demnächst nach Schwarz[36]) auf dem Caplande, und in ausserordentlicher Häufigkeit auf den ostafrikanischen

---

1) Nachrichten zur Geschichte . . . von Cayenne. A. d. Fr. Erfurt 1780. II. 91 und Journ. de Méd. XXX. 406. 2) Traité prat. des malad. graves des pays chauds. Par. 1802. I.
3) Bemerk. über das Clima von Rio Essequebo. Frft. 1796. 284. 4) Journ. hebdom. des progrès des Sc. méd. 1835. Nr. 12. 5) Treatise on tetanus etc. Newry. 1816.
6) Account of the last Yellow Fever Epidemic etc. Lond. 18.. 21. 7) Ueber die Krankheiten zwischen den Wendezirkeln. A. d. Engl. Nürnb. 1790. 377. 8) Manual of the climate and diseases of trop. countr. etc. Lond. 1822. 161. 9) Edinb. med. and surg. Journ. XVIII. 38. 10) Anal. de Ciencia . . . de la Habana 1828. Mai.
11) Du tetanus traumatique et spontané. Thèse. Par. 1857. 12) Memor. geogr. . de la Isla de Puerto-Rico. Sanmiltan 1831. 13) Hist. des maladies de St. Domingue. Par. 1770. II. 157. 14) Amer. Journ. of med. Sc. 1835. Novbr. 66.
15) Versuche und Bemerk. aus der Arzeneikunde. A. d. Engl. Bresl. 1781. 81.
16) Svensk. Läk. Sällsk. Handl. IV. 236. 17) Journ. génér. de Méd. III. 257.
18) De la fièvre jaune. Napl. 1809. 17. 19) Beobachtungen über die . . . Krankh. auf Barbadoes. A. d. Engl. Leipz. 1776. 259. 20) London med. Repository I. 190.
21) Transact. of the med.-chir. Society of Edinburgh I. 184. II. 5..
22) Guide méd. des Antilles. Par. 1840. 133. 23) In Castelnau Expédition etc.
24) l. c. 121. 128. 25) Disc. sobre as molestias. . . de Rio de Janeiro. Rio 1835.
26) In Casper Wochenschr. für die ges. Heilkd. 1835. 211. 27) Amer. Journ. of med. Sc. 1842. Juli. 28) Annali univers. de Medicina 1859. Januar 9.
29) Oest. med. Wochenschr. 1846. 169. 30) Edinb. med. and surg. Journ. LVI. 395.
31) Observat. topogr. . . faites dans le Rio-de la Plata. Par. 1842. 44.
32) Sulla America meridionale lettere mediche. Milan. 1860. 10. 33) Traité des malad. des Européens . . . au Sénégal etc. Par. 253. 34) Med. histor. account of the Western coast of Africa etc. Lond. 1831. 105. 35) Transact. of the Lond. Epidemiol. Society. Lond. 1862. I. 114. 36) Zeitschr. der Wiener Aerzte 1858. 139.

Inseln, so namentlich nach Couzier[1]) auf Réunion, nach Lesson[2]) auf Mauritius und nach Mc Ritchie[3]) auf St. Helena. — Verhältnissmässig selten dagegen, jedenfalls seltener als in den zuvor genannten Gegenden, kommt Tetanus, dem Berichte von Bertherand[4]) zufolge, in Algier vor, wiewohl die Krankheit auch hier, wie später erörtert werden soll, unter dem Zusammentreffen besonderer Umstände, zuweilen in grösserer Frequenz auftritt, und, nach den Erfahrungen von Guyon[5]) alsdann an einzelnen Punkten, wie namentlich in der Provinz Oran und in Constantine, vorzugsweise häufig beobachtet wird, und dasselbe gilt von Egypten, wo Tetanus, den übereinstimmenden Erklärungen von Ehrenberg[6]), Clot-Bey[7]) und Pruner[8]) gemäss, im Ganzen selten und eben nur unter dem Zusammentreffen bestimmter Momente, wie u. a. Larrey[9]) gezeigt hat, in grösserer Frequenz vorkommt; vorzugsweise selten wird die Krankheit hier im Innern des Landes, namentlich in Oberegypten angetroffen, etwas häufiger ist sie, wie Pruner bemerkt, an der Küste (so speciell in Alexandrien) und in derselben Frequenz wie hier, zeigt sich Tetanus auch auf der Küste Syriens — Das letzte Gebiet eines eigentlich endemischen Vorherrschens von Tetanus finden wir an einzelnen Punkten Indiens, von wo schon Bontius[10]) erklärte: „tum „familiaris est affectus, ut merito inter endemios ac populares morbos nu-„meretur"; ebenso, wie auf den Antillen, machen sich auch hier zwischen den einzelnen Gegenden des Landes sehr wesentliche Unterschiede in der Krankheitsfrequenz bemerklich, die statistischen Angaben hierüber sind jedoch vorläufig zu sparsam, als dass man schon zu einem klaren Einblick in das Sachverhältniss zu gelangen vermöchte. So ist, den Berichten von Teet[11]) und Morehead[12]) zufolge, Tetanus in Bombay sehr häufig, so dass in den Jahren 1848—1852 die Sterblichkeit an der Krankheit daselbst 1716 d. h. 2.5% der gesammten Mortalität betrug, und in den Jahren 1848—1853 in das (für die Eingebornen bestimmte) Jamsetjee-Jejeeboy-Hospital 289 Fälle von Tetanus aufgenommen wurden, und in gleicher Weise berichten Smith[13]) über die Prävalenz der Krankheit in Hyderabad (Dekan), sowie Christie[14]) und Marshall[15]) über das häufige Vorkommen derselben auf Ceylon; dagegen erklärt Morehead, dass ihm während seines 10jährigen Aufenthaltes als Militärarzt auf den Mahabaleshwar-Hills nicht ein Fall von Tetanus vorgekommen ist, Day[16]) bemerkt, dass die Krankheit auf der Küste von Cochin nicht häufig beobachtet wird, in gleichem Sinne berichtet Eyre[17]) aus Bellary (in den Ceded-Distrikten, Präsidentsch. Madras), wo er unter 8122 in der Civil-Dispensary behandelten Kranken (Eingebornen) nur 5 Fälle von Tetanus und Trismus gesehen hat, ebenso bemerkenswerth ist, dem statistischen Berichte von Macpherson[18]) über die Krankheitsverhältnisse der europäischen Truppen in der Provinz Bengalen zufolge, das äusserst seltene Vorkommen der Krankheit daselbst, so dass innerhalb 9 Jahren (1846—185.) bei einer Truppenstärke von 156139 Mann nur 8 Fälle von Tetanus beobachtet

1) Journ. de Méd. VII. 402. 2) Voyage méd. autour du monde. Par. 1829. 143.
3) Transact. of the med. and phys. Soc. of Calcutta. VIII. App. XXIX.
4) Medecine et hygiène des Arabes. Par. 1855. 5) Gaz. med. de Paris 1839. Nr. 46.
6) In Hufeland Journ. der prakt. Arzeneikunde LIII. Heft 5. 123. 7) Aperçu général etc. l. c., Compte rendu . . de l'état med. etc. Par. 1849. 8) l. c. 302.
9) Medicinisch chirurgische Denkwürdigkeiten etc. A. d. Fr. Leipz. 1813. I. 72.
10) Medicina Indorum. Lugd. Bat. 1718. 61. 11) Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay. New. Ser. I. Bombay 1853. 1. 12) Researches on disease in India. Lond. 1856. II 621. 13) Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1861. Januar 35.
14) Edinb. med. and surg. Journ. VIII. 411. 15) Notes on the med. topogr. of the Interior of Ceylon. Lond. 1822. 16) Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1862. Januar. 34.
17) Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1860. Octbr. 332. 18) Indian Annals of med. Sc. 1858. Januar 236.

worden sind, und auch auf dem indischen Archipel gehört Tetanus, wie Heymann [1]) bemerkt, zu den nichts weniger als häufig vorkommenden Krankheiten. — Auf dem Boden Europas verdient die Krankheit wohl nirgends den Namen eines endemisch herrschenden Leidens; vorzugsweise trifft man sie hier in einigen südlichen Gegenden an, so u. a. nach Ferrara [2]) auf Santa Maura; auch in der Türkei [3]) und auf der pyrenäischen Halbinsel [4]) kommt Tetanus, wie es scheint, häufiger als in nördlicher gelegenen Ländern vor; noch von Oberitalien sagt Frank [5]): „tetanum haud raro in Italia, rarius in Germania, rarissime in Rossia vidi", und auch Demme [6]) macht darauf aufmerksam, dass, während die Krankheit im schleswig-holsteinischen Kriege im J. 1849, sowie nach den Strassenkämpfen 1848 in Paris und während des Krimm-Krieges sehr selten vorkam, dieselbe im letzten italienischen Kriege auffallend häufig beobachtet worden ist. In andern südlich gelegenen Punkten dagegen, wie u. a. auf Sardinien [7]), und in der Provinz Sondrio [8]) herrscht Tetanus in nicht grösseren Dimensionen, als in den mittleren und nördlichen Gegenden Europas, wo die Krankheit im allgemeinen zu den daselbst am seltensten beobachteten gezählt werden muss, und namentlich gilt dies von den nördlichsten Gebieten, von Dänemark [9]), der skandinavischen Halbinsel, Russland u. a. — Ob, wie mehrfach behauptet worden ist, Tetanus in den mittleren Gegenden Nordamerikas häufiger, als in den entsprechenden Breiten Europas vorkommt, lässt sich bei der mangelhaften Mortalitätsstatistik aus den letztgenannten Gegenden schwer entscheiden, a priori allerdings aus der eben dort so zahlreichen Negerbevölkerung, die, wie wir alsbald sehen werden, überhaupt den bei weitem grössten Contingent zur Zahl der an Tetanus Erkrankten stellt, begreifen; auffallend häufig soll die Krankheit, wie Stillwell [10]) erklärt, auf Long-Island (bei New-York) vorkommen, dagegen bemerkt Howe [11]): „tetanus so seldom occurs in „New-England, that some of the faculty have an opportunity to witness „but few cases", in dem oben erwähnten kritischen Referate über die Schrift von Reid heisst es bezüglich des Vorkommens von Tetanus in Philadelphia: „it is of such rare occurence in this city, that we have „seen in 24 years practice only three cases of it" und ebenso bemerkt Hildreth [12]), dass die Krankheit in Washington Cy. (Ohio) äusserst selten vorkommt, so dass er in einer 23jährigen Praxis nur 3—4 Fälle von Tetanus zu sehen bekommen hat.

§. 298. Tetanus wird den hier mitgetheilten Thatsachen, und dem übereinstimmenden Berichte aller Beobachter zufolge, welche die Krankheitsverhältnisse der Tropen kennen zu lernen Gelegenheit gehabt haben, in niederen Breiten in einer so vorwiegenden Prävalenz angetroffen, dass man den Einfluss klimatischer Verhältnisse in dieser Beziehung wohl kaum verkennen kann, und zwar gilt dies, worauf ein ganz besonderes Gewicht zu legen ist, sowohl für Tetanus traumaticus, wie für Tetanus idiopathicus; welcher Art dieser Einfluss aber ist, werden wir zu erkennen vermögen, wenn wir uns mit dem Verhalten der Krankheit

1) [illegible] Par. 1827. [illegible]
4) [illegible]
[illegible]
6) [illegible]
8) [illegible]
[illegible]
10) [illegible] 11) New England Journ. of Med. VIII. [illegible]
12) [illegible]

den Jahreszeiten und der Witterung gegenüber bekannt machen. — Die Zeit des Vorherrschens der Krankheit ist die der starken und plötzlichen Temperaturwechsel, so innerhalb der Tropen das Ende der heissen, und der Anfang der Regenzeit, innerhalb welcher intensiv heisse Tage mit kalten Nächten abwechseln (Curling, Beauregard, Smith in Hyderabad, Tschudi u. a.), und in den subtropischen und warmen Gegenden die jenen entsprechende Zeit des Hochsommers, wie namentlich in den südlichen Staaten Nordamerikas, auf St. Maura u. a. — Einen bestimmten, mathematischen Ausdruck für die Krankheitsfrequenz innerhalb der einzelnen Jahreszeiten in den genannten Breiten zu geben, bin ich, bei dem Mangel brauchbarer statistischer Mittheilungen, ausser Stande; Morehead giebt folgende Mortalitätsliste für Tetanus aus Bombay, wonach innerhalb der Jahre 1848—1852 daselbst an Tet. traumaticus und idiopathicus erlagen

im Januar	128	im Juli	136
„ Februar	129	„ August	127
„ März	163	„ September	126
„ April	156	„ October	130
„ Mai	149	„ November	152
„ Juni	158	„ December	162

so dass hier also eine Prävalenz der Krankheit in den Monaten November — April hervortritt, allein diese Daten sind insofern nicht zu verwerthen, als man nicht die Zahl der Individuen, auf welche sich die obigen statistischen Angaben beziehen, kennt, und Morehead selbst hinzufügt, dass die fluktuirende Bevölkerung der Stadt gerade zur Zeit jener anscheinend grössten Frequenz der Krankheit ihr Maximum erreicht. — In den gemässigten Breiten, und in denjenigen Gegenden der subtropischen und warmen Zone, wo Tetanus nicht endemisch herrscht, lassen sich hervorragende Unterschiede in der Prävalenz der Krankheit innerhalb der einzelnen Jahreszeiten mit Sicherheit kaum nachweisen: während des letzten italienischen Krieges kam Tetanus traumaticus und idiopathicus unter den Truppen vorzugsweise häufig im Juni und Juli zur Zeit einer wahrhaft tropischen Tageshitze bei kalten Nächten vor; von 50 in Glasgow beobachteten Fällen von Tetanus fielen, nach der Angabe von Laurie, 21 in den Frühling und Herbst, 15 in den Winter und 14 in den Sommer, in London ist die Sterblichkeit an Tetanus, den Angaben des Registrar-General aus den Jahren 1842—1851 zufolge, im April und Juni am grössten gewesen, während von 189 Todesfällen an dieser Krankheit 70 in den Frühling und Herbst, 62 in den Winter und 57 in den Sommer fielen; ich habe aus der mir vorliegenden Casuistik eine Zusammenstellung von 386 innerhalb der gemässigten Breiten beobachteten Fällen von Tetanus, nach ihrem Vorkommen in den einzelnen Monaten, resp. Jahreszeiten gemacht, welche folgendes Resultat ergeben hat: es erkrankten

im Januar	24		im Juli	26	
„ Februar	24	85	„ August	45	103
„ März	37		„ September	32	
„ April	30		„ October	33	
„ Mai	45	108	„ November	29	90
„ Juni	33		„ December	28	

so dass also auch hier eine kleine Prävalenz zur warmen Jahreszeit, und namentlich in den Monaten Mai und August — October hervortritt; allein ich bin weit entfernt davon, aus diesen Daten irgend welche allgemeine Schlüsse abstrahiren zu wollen, nur die Thatsache scheint mir nicht wohl

in Zweifel gezogen werden zu können, dass die Jahreszeit, in welcher die stärksten Extreme und die plötzlichsten Wechsel in den Tagestemperaturen vorkommen, auch gerade diejenige ist, in welcher Tetanus am häufigsten beobachtet wird — eine Annahme, welche durch die Beobachtungen über den nachweisbar grossen Einfluss der entsprechenden Witterungsverhältnisse auf die Pathogenese vollständig bestätigt wird.

„La principale cause du tétanus", sagt Savarésy, „est le „passage brusque du chaud à la température fraiche et hu„mide . . car les nègres, qui reçoivent une fort pluie, ou qui sont frap„pés por un vent frais, tandis que leur corps est échauffé, ou qu'il se „trouve en moiteur après un travail violent, sont exposés à être attaqués „du tétanus", und in diesen Worten spricht er eine Ueberzeugung aus, welche fast alle Berichterstatter aus den Tropen und zwar speciell aus Westindien, wie namentlich Forström, Dickinson, die kubanischen Aerzte u. a., aus Centralamerika (Mc Dowall) und aus Cayenne (Ségond, Bajon u. a.) theilen; „there is a popular conviction troughout all „these parts of Central-America", sagt Mc Dowall in seinem Berichte über Tetanus aus Leon (Nicaragua), „that this spasmodic disease is always „brought on by exposure of the patient to currents of cold air or sudden „and unexpected application of cold water, such as being overtaken by a „shower of rain etc.", und ebenso sind es in Guayana die kalten Nordwinde, welche plötzlich auftretend die Temperatur stark herabdrücken, und daher bezüglich ihres genetischen Einflusses auf Tetanus sehr gefürchtet sind: „ces vents", bemerkt Segond, „venus sans interruption des „régions les plus froides jusqu'à l'équateur, crispent la peau plus fortement „que le mistral du midi de la France, et agacent d'autant plus cette mem„brane que les houppes nerveuses y sont plus humectées par une abon„dante transpiration. Il faut reconnaitre que si l'homme de ces pays „l'emporte en sensibilité sur celui d'Europe, c'est que, plus que ce dernier, „il a le système nerveux de la peau plus impressionable, plus développé „peut-être". In gleicher Weise sprechen sich ferner die Aerzte aus Peru (Tschudi) und aus Brasilien (Jobim, Betoli, Pleasants u. a.) aus; bei plötzlichem Witterungswechsel, heisst es in dem Berichte von Pleasants, bei dem Auftreten einer feuchtkalten Witterung, nachdem längere Zeit hindurch trocknes, heisses Wetter geherrscht hatte, zeigen sich Fälle von idiopathischem Tetanus und Wundkrampf gesellt sich zu Wunden aller Art, so dass man sich zu Zeiten solcher Witterungsverhältnisse selbst Aderlasse zu machen scheut. „Exposure to draught of cold air and night" bezeichnet Smith als die wesentliche Ursache von Tetanus idiopathicus und traumaticus in Indien, Couzier sah Wundstarrkrampf auf Reunion auftreten, „si le blessé s'expose à l'air froide de montagne", in den südlichen Gegenden der U. S. von Nordamerika tritt die Krankheit, wie Chalmers bemerkt, im Hochsommer zur Zeit starker Temperaturwechsel auf, und in derselben Weise äussert sich Brunel bezüglich des Vorherrschens der Krankheit in Buenos-Ayres. — In vollkommener Uebereinstimmung mit den hier erörterten Thatsachen stehen diejenigen Beobachtungen, welche man über den Einfluss von Witterungsverhältnissen auf die Genese von Tetanus — und zwar vorzugsweise Tetanus traumaticus — in Gegenden gemacht hat, wo die Krankheit nicht endemisch ist. „Le passage plus ou „moins subit du chaud au froid est, à n'en point douter, l'une des causes „les plus energiques du tetanus", sagt Guyon aus Algier, und führt als Beweis für diese Behauptung seine Erfahrungen aus dem Feldzuge des Jahres 1836 an, wo unter den auf dem Rückzuge nach Constantine be-

griffenen, und starkem Witterungswechsel ausgesetzten Truppen nicht bloss viele Fälle von Tet. traumaticus, sondern auch idiopathischer Starrkrampf in grösserer Zahl vorkam; bekannt sind die Erfahrungen, welche Larrey in dieser Beziehung bei den französischen Truppen während des Feldzuges in Egypten gemacht hat, auch hier zeigte sich die Krankheit alsbald nach schnellem Witterungswechsel, namentlich wenn die Verwundeten der feuchtkalten Nachtluft ausgesetzt, oder gar unter freiem Himmel, auf feuchtem Boden gelagert waren, gleiche Beobachtungen hat Hennen in eben jener Zeit unter den englischen Truppen in Syrien gemacht, und ebenso hat Nichts einen so evidenten Einfluss auf die Entstehung von Wundstarrkrampf unter den Truppen in dem letzten italienischen Feldzuge geäussert, als feuchte Witterung, nachdem längere Zeit trockene Hitze geherrscht hatte, feuchte Räumlichkeiten, und vor Allem kalte Zugluft auf erhitzten Körper (Demme). Aehnliche Beobachtungen, wie die in Egypten, machte Larrey [1]) später (im Frühjahre 1809) in Oesterreich, wo die Krankheitsgenese stets unter dem Einflusse schnellen Temperaturwechsels, feuchtkalter Nachtluft, besonders bei NOWinden stand, während er Tetanus sehr selten bei gleichmässiger Temperatur auftreten sah; ebenso erschien Wundstarrkrampf, nach dem Berichte von Ruppius [2]), unter den Verwundeten in den Hospitälern in Altenburg nach der Schlacht bei Lützen, nachdem plötzlich feuchtkalte Witterung aufgetreten war, Thierry [3]) berichtet, dass unter den Verwundeten nach der Schlacht bei Bautzen, nachdem dieselben bei feuchtkaltem Wetter die Nacht über unter freiem Himmel auf feuchtem Boden gelagert gewesen waren, am Tage darauf (am 21. Mai 1813) 110 Fälle von Tetanus traumaticus beobachtet wurden. Es genüge zur Erledigung der hier erörterten Frage nur noch die Ansicht eines der bedeutendsten und erfahrensten Chirurgen der Neuzeit, Dupuytrens, bezüglich des Einflusses der genannten Witterungsverhältnisse auf die Genese von Wundstarrkrampf hinzuzufügen; als die wesentliche Ursache der Krankheit bezeichnet er, nach den Mittheilungen von Paillard [4]), plötzlichen Temperaturwechsel, namentlich die Einwirkung einer feuchtkalten Witterung auf vorausgegangene trockene Hitze, und je plötzlicher und stärker dieser Wechsel ist, desto häufiger gesellt sich Tetanus zu Verwundungen: am häufigsten ist dies dann der Fall, wenn heisse Sommertage mit kühlen, feuchten Nächten abwechseln und besonders wenn mit diesem Temperaturwechsel kalte Winde auftreten; dagegen sieht man die Krankheit am seltensten, wenn die täglichen Temperaturschwankungen sehr gering sind, mag die Witterung übrigens kalt oder warm sein. In den Sälen des Hôtel-Dieu hat man häufig schon dann Fälle von Tetanus auftreten sehen, wenn man die Säle, in welchen Verwundete lagen, in unvorsichtiger Weise gelüftet hatte, so dass die Kranken von der kalten Zugluft getroffen waren — eine Beobachtung, die übrigens auch mehrfach von andern, namentlich englischen Aerzten gemacht, und dabei darauf hingewiesen worden ist, dass vorzugsweise immer diejenigen Kranken von der Schädlichkeit litten, welche den Fenstern, resp. Luftlöchern zunächst, und namentlich dicht unterhalb derselben gelagert waren. — Beachtenswerth endlich ist noch der Umstand, dass in vielen Gegenden, namentlich solchen, in welchen Tetanus endemisch herrscht, auch Thiere, besonders Pferde, Ochsen, u. s. w., unter der Einwirkung des genannten ätiologischen Momentes von Tetanus traumaticus und idiopathicus befallen werden; Pleasants erwähnt in dieser Weise des Vorkommens der Krankheit unter Schaafen in

---

1) l. c. I. 508. 2) In Rust Magazin für die gesammte Heilkd. XI. 17.
3) Bullet. des Scienc. méd. XVII. 201. 4) Journ. hebdomad. de Méd. 1831. Juli.

Brasilien. Savarésy hat Tetanus idiopathicus auf Martinique bei Pferden auftreten sehen, die nach scharfem Laufe, und erhitzt, von kaltem Luftzuge getroffen waren. Bajon äussert sich in dieser Beziehung: „Ich habe „viele Pferde von dieser Krankheit ergriffen gesehen, und nur ein kleiner „Theil derselben kam davon wieder auf. Die Ursachen, welche diese „Krankheit bei diesen Thieren zu erzeugen scheinen, sind fast die nämlichen, wie bei den Menschen, dass sie nämlich auf eine Verwundung, „oder einen Reiz folgt; bisweilen aber fehlt dieser Reiz gänzlich, und die „Starrsucht entsteht, weil man die Thiere nach starkem Laufen, und während sie noch von Schweiss trieften, dem Luftzuge unvorsichtig ausge„gesetzt hat.“ Vorzugsweise häufig aber hat man die Krankheit, unter den genannten Verhältnissen, sich bei Thieren nach der Castration, oder bei Pferden nach dem Beschlagen der Hufe entwickeln gesehen, worauf Stillwell und Betoli hinweisen.

§. 299. Dass Bodenverhältnisse an sich irgend einen Einfluss auf das Vorkommen von Tetanus ausüben, lässt sich in keiner Weise behaupten, und namentlich entbehrt die Ansicht, dass Sumpfboden als Quelle von Malaria in dieser Beziehung von Bedeutung ist, jedes Grundes von Wahrscheinlichkeit; die vollkommene Unhaltbarkeit dieser Ansicht scheint mir am Bestimmtesten in dem Umstande bewiesen, dass gerade diejenige Gegend Indiens, welche die bei weitem grössten Malariagebiete mit der intensivsten Malaria hat, die Präsidentschaft Bengalen, weit weniger von Tetanus heimgesucht ist, als beispielsweise Bombay, das in Bezug auf Malaria auch nicht entfernt mit Bengalen rangirt; übrigens finden wir bei Bajon folgende Erklärung: „Man findet, dass diese Krankheit unter den „Bewohnern der Seeküste bei denjenigen häufiger vorkommt, welche auf „Anhöhen oder kleinen Bergen wohnen, wo sie die Seeluft in gerader Linie „trifft, als bei solchen, deren Wohnungen in morastigen Gegenden liegen, „also durch Berge oder grosse Waldungen vor dieser Luft geschützt wer„den.“ — Feuchtigkeit des Bodens, die Nähe des Meeres oder anderer grosser Wasserbecken und andere Configurationsverhältnisse einer Landschaft sind hier nur so weit von Belang, als sie für die Gestaltung der Witterung und des Klima's massgebend werden, und namentlich gilt dies für die Elevation, für die höhere und tiefere, resp. den kalten Winden mehr oder weniger stark exponirte Lage, wie Bajon es andeutet und wie Guyon es noch bestimmter, bezüglich der Art des Vorkommens der Krankheit in Algier, hervorhebt: „La proportion des tétaniques qui se „sont présentés en Algérie a été plus forte à Oran que sur les autres „points, ce qui paraît devoir s'expliquer par la position de cette ville ex„posée, par son élévation, comme aussi par certaines dispositions locales, „à une ventilation plus grande que celle à laquelle sont soumises nos „autres villes de l'Algérie, à part peut-être Constantine.“

§. 300. Sehr auffallende Differenzen endlich machen sich in den Erkrankungsverhältnissen unter den einzelnen Racen bemerklich; überall und unter allen Umständen ist es vorzugsweise die farbige Race, welche von Tetanus heimgesucht wird, und zwar gilt dies nicht bloss von denjenigen Gegenden, wohin dieselben, wie namentlich die Neger, als Fremde eingeführt worden sind, wie in Westindien (Oliver, Forström, Dickinson, Beauregard, Morrison, Moseley, Desportes u. a.), in Guayana (Dazille, Blair), in Brasilien (Jobim, Sigaud, Weddel), in Peru (Tschudi, Smith), in den südlichen Staaten der United-States von Nord-Amerika (Chalmers), in den Rio-de-la-Plata-Staaten (Brunel)

u. s. w., sondern auch von ihrer Heimat, wie namentlich aus der Prävalenz der Krankheit unter den Negern in Senegambien (Thevenot) und auf der Westküste von Afrika (Clarke), unter der eingeborenen farbigen Bevölkerung des Caplandes, und besonders den Kaffern (Schwarz), unter den Hindus (Morehead, Smith) und den Indianern Brasiliens (Sigaud) und Westindiens (Smith) hervorgeht. — Einer bemerkenswerthen Immunität von Tetanus erfreuen sich, nach dem Berichte von Bertherand, die Araber in Algier, und nach Clot-Bey und Pruner die Eingebornen in Egypten. — Jene Prävalenz der Krankheit unter den farbigen Racen ist offenbar einer mehrfachen Deutung fähig, und scheint in der That auch auf mehreren Umständen zu beruhen. Trotz der gegentheiligen Erklärungen von Smith, Morrison u. a., welche nämlich einen Einfluss von Raceneigenthümlichkeiten, so weit dieselben eben in einer gewissen physiologischen Stimmung begründet sind, in dieser Beziehung nicht als massgebend angesehen wissen wollen, scheint mir die Annahme eines solchen prädisponirenden Momentes, wie es auch von Thevenot, Jobim u. a. angenommen wird, doch nicht von der Hand zu weisen, wenn es auch vorläufig nicht möglich ist, zu entscheiden, ob es, wie Thevenot glaubt, eine gewisse Reizbarkeit des Spinalsystems bei den Negern ist, welche dieselben für Erkrankung an Tetanus prädisponirt, oder ob es eine besondere Empfindlichkeit des Hautsystems ist, welche sie für eine schädliche Einwirkung erkältender Einflüsse besonders empfänglich macht. Ich neige mich der letzten Annahme mehr zu, weil jene Geneigtheit zu Erkrankungen an Tetanus nicht bloss bei den Negern, sondern bei den farbigen Racen überhaupt angetroffen wird und weil den Erfahrungen Segond's zufolge, in Guayana auch Creolen und Acclimatisirte der Krankheit weit häufiger unterworfen sind, als neuangekommene Europäer, die jene Empfindlichkeit der Haut noch nicht besitzen. — Ein zweites ätiologisches Moment, von welchem jene Prävalenz der Krankheit unter den farbigen Racen abhängt, muss aber auch in dem Umstande gesucht werden, dass sie den occasionellen Krankheitsursachen in einem weit höheren Grade ausgesetzt sind, als die helleren Racen; es gilt dies nicht blos von dem Einflusse der Witterung, gegen die sie sich, ihrer socialen Verhältnisse wegen, weniger schützen können, und denen sie sich auch, wie bekannt, in der leichtsinnigsten Weise aussetzen, sondern auch von den bei ihnen viel häufiger vorkommenden Verletzungen, namentlich der Fusssohlen, worauf zahlreiche Beobachter, und gewiss mit Recht, ein ganz besonderes Gewicht legen; theils ziehen sie sich diese Verwundungen zufällig bei dem Umhergehen mit nackten Füssen zu (Dickinson, Desportes), theils bringen sie sich dieselben, behufs Entfernung des in die Haut eingebohrten Pulex penetrans, absichtlich bei, worauf neuerlichst noch Beauregard aufmerksam gemacht, und somit die Erfahrungen früherer Beobachter bestätigt hat.

Trismus neonatorum.

§. 301. Diese Krankheitsform zeigt in der Art ihrer geographischen Verbreitung und ihres Vorkommens eine nicht zu verkennende Uebereinstimmung mit Tetanus adultorum, wiewohl einige auffallende Verschiedenheiten in dieser Beziehung darauf hinweisen, dass diese physiologisch identischen Krankheitsformen, wenn auch nicht in ihrer Genese als

specifisch verschiedene, so doch als ätiologisch differente Leiden aufgefasst werden müssen. — Mit dem Charakter einer eigentlichen Endemie ist Trismus neonatorum ebenfalls vorherrschend eine Krankheit der Tropen; so finden wir diese Krampfform in einer fast allgemeinen Verbreitung und einer so enormen Frequenz, „dass die Zahl der dem Leiden erliegenden „(Neger-) Kinder kaum glaublich klingt" (Moseley), auf dem grössten Theile Westindiens, wie zahlreiche Berichte von Desportes[1]), Moseley[2]), von Oliver[3]) aus Cuba, wo die Krankheit, wie auch in vielen Gegenden Süd-Amerika's, unter dem Namen des „mal de los siete dias," oder „maladie de sept jours" bekannt ist, ferner von Maxwell[4]) aus Jamaika, wo 25 % aller (Neger-) Kinder der Krankheit erliegen sollen, von Cordoba[5]) aus Puerto-Rico, von Barclay[6]) aus St. Thomas, von Forström[7]) aus St. Barthelemy, von Savarésy[8]) aus Martinique, von Furlong[9]) aus Antigua, von Hillary[10]) aus Barbadoes und von Chisholm[11]) aus Granada lehren; Thomson[12]) erklärt bezüglich des Vorkommens und der Verbreitung der Krankheit auf den Antillen im Allgemeinen: „On some estates and in certain districts of the „country it will not be known for many years, while in others they can „hardly rear a child." — In derselben Frequenz und Bösartigkeit treffen wir Trismus neonatorum, nach den Berichten von Rodschied[13]), Segond[14]) u. a. in Guayana an; „es gibt vielleicht kein Land," sagt Bajon[15]), „wo es so schwer hält, Kinder gross zu ziehen, als in Cayenne... „Kaum sind sie aus dem Mutterschoosse an's Tageslicht gekommen, so „fallen sie schon in Menge in einen spasmodischen Zustand, der ihnen „nach und nach die Kinnbacken zusammenschnürt und ihren ganzen Kör- „per so steif wie eine eiserne Stange macht;" Campet[16]) erklärt, dass die Krankheit in Cayenne wenigstens den 10ten Theil aller (Neger-) Kinder hinrafft, und noch weit bösartiger scheint dieselbe, nach den Mittheilungen von Hancock[17]), in dem englischen Gebietsantheil von Guayana vorzuherrschen, indem er bemerkt: „It is so frequent an fatal in the colonies „of Essequebo and Demerara, that at an average estimate it kills half of „the whole number of infants which are born there, and I have been in- „formed that nearly the same proportion is destroyed by it in the neigh- „bouring islands." — Ebenso herrscht die Krankheit mit dem Charakter eines endemischen Leidens nach Sigaud[18]) in Brasilien, nach Devalos[19]) in Lima (Peru), wo sich jedoch, den Mittheilungen von Smith[20]) zufolge, in neuerer Zeit unter der weissen Bevölkerung eine wesentliche Abnahme der Krankheitsfrequenz bemerklich gemacht hat, ferner in Montevideo, wo Mantegazza[21]) im Jahre 1852 unter den Neugeborenen eine enorme Sterblichkeit an dieser Krankheit beobachtet hat, und in den südlichen Staaten der United-States von Nord-Amerika, so nach Massie[22]) in mehreren Gegenden von Texas, und zwar namentlich am Rio de los Brazos, ferner in Mississippi, von wo Grier[23]) erklärt: „From

---

1) Hist. des maladies de St. Domingue. Par. 1770. II. 157. 2) l. c. 425.
3) Anales de Ciencia . . . de la Habana 1828. I. c. 4) Observations on yaws . . and on traumatic tetanus etc. Edinb. 1839. Vergl. auch einen Bericht aus dem Jamaica med. Journ. in Revue méd. 1835. Nov. 255. 5) Memor. geogr. . . . de la isla de Puerto-Rico. Saramultan 1831. 6) Bibl. for Lager 1854. II. 59. 7) Svensk. Läkar. Sällsk. Handl. IV. 236. 8) De la fièvre jaune. Napl. 1809. 17. 9) Edinb. med. and surg. Journ. XXXIII. 57. 10) l. c. 250. 11) Essay on the malignant pestilent. fever etc. Lond. 1801. I. 58. 12) Edinb. med. and surg. Journ. XVIII. 38.
13) l. c. 281. 14) Journ. hebdom. des progr. des sc. méd. 1835. No. 12.
15) l. c. II. 91. 117. 16) l. c. 50. 17) Edinb. med. and surg. Journ. XXXV. 313.
18) l. c. 128. 19) Spec. de morbis Limae grassantibus. Monspel. 1787.
20) Edinb. med. and surg. Journ. LVI. 30. 21) Sulla America meridionale lettere mediche. Milano 1860. 10. 22) Treat. on the eclectic southern pract. of med. Philad. 1854. 23) New-Orleans med. and surg. Journ. 1853. Mai.

„our individual experience we are almost willing to affirm that it decima-„tes the African race upon our plantations," in Alabama, von wo Nachrichten von Sims[1]), Baldwin[2]) und Wooten[3]) vorliegen, die ebenfalls von den enormen Verheerungen sprechen, welche die Krankheit daselbst unter den (Neger-) Kindern anrichtet, und nach Chalmers und Bertram[4]) in Süd-Carolina, wo unter anderen in Charleston im Jahre 1856 unter 1428 Todesfällen 57 an Trismus neonatorum erfolgt sind[5]). — Auf der östlichen Hemisphäre finden wir die Krankheit mit dem Charakter eines endemischen Leidens vorherrschend in Senegambien, wo sie nach Thevenot[6]) ebenfalls enorme Verheerungen unter den Kindern der Eingeborenen anrichtet, sodann, dem Berichte von Clarke[7]) zufolge, auf der Westküste von Afrika, ferner nach den Mittheilungen von Scherzer[8]) und Schwarz[9]) unter der farbigen Bevölkerung des Caplandes, wie namentlich unter den Hottentotten-Kindern, und nach Couzier[10]) und Boirau[11]) auf Réunion, ohne Zweifel aber auch auf den anderen tropisch gelegenen, ostafrikanischen Inseln. — Ueber das Verhalten der Krankheit in den nördlichen, afrikanischen Küstenländern habe ich bestimmte Angaben nicht gefunden; Bouchut[12]) erklärt, dass Trismus neonatorum in Algier häufiger (als in Paris) beobachtet wird. — Von Indien heisst es bei Rogers[13]): „Trismus nascentium is a disease of „very common occurence in India," ebenso berichten Ward and Grant[14]) über das endemische Vorherrschen der Krankheit auf Pinang (Hinter-Indien) und auch auf den tropisch gelegenen Inseln des australischen Polynes scheint das Leiden sehr allgemein zu sein, so berichtet Mariner[15]) über die Verheerungen, welche dasselbe auf dem Tonga-Archipel anrichtet, Vinson[16]) nennt Trismus neonatorum eine der häufigsten Kinderkrankheiten auf Neu-Caledonien und wenn Wilkes[17]) von den Samoa-Inseln sagt: „A great mortality among the young children, „which is probably owing to their exposure to the weather," so dürfte sich dies wohl auf die in Frage stehende Krankheit beziehen. — Innerhalb der gemässigten Breiten der östlichen Hemisphäre tritt uns Trismus neonatorum nur noch an vereinzelten Orten in grösserer Frequenz, oder selbst als endemisches Leiden entgegen, so namentlich auf Minorca und einigen Gegenden Spaniens[18]), und in Italien, von wo betreffende Berichte von Frank[19]), Trévisan[20]), der die Sterblichkeit an dieser Krankheit als eine an vielen Punkten Italiens sehr bedeutende bezeichnet, und von Ozanam[21]) über das häufige Vorkommen derselben in Mailand vorliegen, und denen sich gleichlautende Mittheilungen von Patuna[22]) und Reuss[23]) aus Triest anschliessen. Ueber das Vorherrschen der Krankheit in Frankreich fehlt es fast vollständig an Nachrichten; in Paris ist dieselbe entschieden sehr selten, so dass Billard im Hospice des enfants

---

1) Amer. Journ. of med. Sc. 1846. April 363, 1848. Juli 59, October 354. 2) ibid. 1846. Octbr. 353. 3) New-Orleans med. and surg. Journ. 1846. Mai. 4) Verhandl. des Collegiums der Aerzte zu Philadelphia. Aus dem Engl. Bd. I. Liegn. 1795. 111.
5) Vergl. Amer. Journ. of med. Sc. 1858. Octbr. 477. 6) l. c. 131. 7) Transact. of the London Epidemiol. Soc. I. 114. 8) Zeitschr. der Wiener Aerzte 1858. 167.
9) ibid. 630. 10) Journ. de Méd. VII. 402. 11) Gaz. méd. de Paris 1841. 444.
12) Handbuch der Kinderkrankheiten. Aus dem Franz. Würzb. 1851. 176. 13) Madras quart. med. Journ. 1841. III. 65. 14) Official papers on the med. statist. and topogr. of Malacca etc. Pinang. 1831. 15) Account of the Tonga Islands. Lond. 1818. II. 241.
16) Topogr. méd. de la Nouvelle-Calédonie. Par. 1858. 17) U.-St. Exploring Expedition etc. Philadelph. 1845. II. 121. 18) Cleghorn l. c. 87. Eine ältere Notiz über das endemische Vorherrschen von Trismus neonator. in Catalonien findet man in Hyac. Andreus (Jacinto Andreu), Practica Gotholanorum etc. Barcelona 1678.
19) Prax. med. univ. praecepta etc. l. c. 507. Anm. 13. 20) Revue méd. 1829. Mai 319.
21) Histoire des maladies épidémiques etc. Lyon 1835. IV. 241. 22) Memoria sopra il trismo de fanciulli recentemento nati. Gorice 1785. 23) Epistola in Frank Interpretationes clinic. Tubing. 1812. 372.

trouvés nur zwei Fälle derselben zu beobachten Gelegenheit gehabt hat.[1]) Als ein wahrhaft endemisches Leiden ist Trismus neonatorum noch gegen Ende des vorigen Jahrhunderts in Bourg-St.-Andéol (Vivarais) beobachtet worden, wo die Krankheit, dem Berichte von Madier[2]) zufolge, unter dem Namen sarrette bekannt, fast $^1/_{10}$ aller Neugeborenen hingerafft hat; neuere Nachrichten von dort sind mir nicht bekannt geworden. In auffallender Häufigkeit kommt das Leiden ferner, wie Wylde[3]) erklärt, in Irland vor; bekannt ist die enorme Sterblichkeit, welche Trismus neonatorum im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts im Dubliner Gebärhause veranlasste, worüber später das Nähere mitgetheilt werden soll, und wenn die Sterblichkeit daselbst in neuerer Zeit auch nachgelassen hat, so ist sie dennoch immer eine ziemlich beträchtliche geblieben, so dass, nach den Mittheilungen von Collins, von 274 innerhalb 7 Jahren im Dubliner Gebärhause verstorbenen Kindern 37 der in Frage stehenden Krankheit erlegen sind. In Deutschland ist Trismus neonatorum eine im Ganzen sehr selten vorkommende Krankheitsform; auffallend häufig ist sie im Gebärhause in Stuttgart beobachtet worden[4]); im ersten Drittel dieses Säculums, speciell in den Jahren 1802 und 1810, hatte Schneider[5]) Gelegenheit, die Krankheit in so bedeutender Frequenz in Fulda zu sehen, dass er dieselbe als eine daselbst endemisch herrschende bezeichnen zu dürfen glaubte; ebenso liegt ein Bericht über das endemische Vorherrschen von Trismus neonatorum aus der Ortschaft Letschin (Kreis Lebus, Regierungsbezirk Frankfurt) von Weber[6]) vor, der die Krankheit in diesem, etwa 1700 Seelen zählenden, im Oderbruche gelegenen Orte, alljährlich zur Herbstzeit in auffallender Frequenz (so unter anderem im Herbste 1836 in 13 Fällen) beobachtet und dabei von alten Hebammen erfahren hat, dass sich dieses Verhältniss schon während einer langen Reihe von Jahren in derselben ungünstigen Weise gestaltet hatte. — Auch in den nördlichen Gegenden Europa's scheint die Krankheit nur vereinzelt und unter besonderen Umständen häufiger vorzukommen, so in Form einer Epidemie 1838—39 im Gebärhause in Copenhagen[7]), 1834 im allgemeinen Gebärhause in Stockholm, wo sie sich überhaupt häufiger zeigt[8]), und im kaiserlichen Findelhause in Petersburg, wo die Mortalität an Trismus neonatorum jährlich die nicht unbeträchtliche Höhe von 20 erreicht[9]), während nach den Berichten von Otto[10]) aus Copenhagen und von Attenhöfer[11]) aus St. Petersburg, die Krankheit innerhalb der Bevölkerung der genannten Städte äusserst selten beobachtet wird. — Einen sehr bedeutenden Heerd von endemisch herrschendem Trismus neonatorum finden wir endlich im äussersten Norden Europa's, auf der zu den Hebriden gehörigen Insel St. Kilda und auf Island, während die Färöer, der Erklärung von Manicus[12]) zufolge, von dieser Endemie verschont sind. Aus den, das Vorherrschen der Krankheit auf Island betreffenden, Nachrichten von Scheel[13]), Holland[14]), Bolbro[15])

1) Bouchut l. c. und Matuczinsky in Gaz. med. de Paris 1837. No. 22.
2) Hist. de la Soc. roy. de Med. IV. Mem. 133. 3) Edinb. med. and surg. Journ. LXIII. 277. 4) Finckh, Ueber den sporadischen Starrkrampf der Neugeborenen. Stuttgart 1835. 5) Ueber den Kinnbackenkrampf neugeborener Kinder. Herborn 1805 und Annalen der Heilkunst 1811. 302. 306. 6) Sanitätsbericht von der Provinz Brandenburg für das Jahr 1836. 36. 7) Levy in Bibl. for Lager 1840. II. 185.
8) Cederschiold in Svenska Lakare Sällsk. nya Handl. II. 58. 9) Doepp in Verhandl. der Petersburger Aerzte V. 328. 10) Transact. of the prov. med. and surg. Assoc. VII. 225. 11) l. c. 215. 12) Bibl. for Lager 1824. I. 15. 13) Neues nord. Archiv für Arzeneiwissensch. I. 106. 14) Edinb. med. and surg. Journ. VIII. 205 und Med. notes and reflections. Lond. 1839. 22. 15) Bibl. for Lager 1838. I. 296, 1839. I. 145, 1840. I. 117.

und Schleissner[1]) ersehen wir, dass es vorzugsweise die kleine, an der Südküste Islands gelegene Insel Vestmannöe ist, auf welcher die Krankheit, dort unter dem Namen „ginklöfi" bekannt, ganz enorme Verheerungen anrichtet, dass das Leiden übrigens auch andere Gegenden Islands nicht verschont. Innerhalb der ersten vier Decennien dieses Jahrhunderts raffte die Krankheit auf Vestmannöe alljährlich im Durchschnitte 64% der Neugeborenen hin, so dass sich die Bevölkerung nur durch Zuzug zu erhalten vermochte, und erst in den letzten Jahrzehnten haben sich die Verhältnisse in Folge gewisser, später zu erwähnender Massregeln, etwas gebessert. — Ob Trismus neonatorum auch noch in anderen Gegenden der Polarzone auf der östlichen oder westlichen Hemisphäre endemisch herrscht, habe ich aus den mir vorliegenden Mittheilungen nicht ersehen können.

§. 302. Dass die geographische Verbreitung von Trismus neonatorum nicht weniger abhängig von klimatischen Verhältnissen als die der entsprechenden Krampfform bei Erwachsenen ist, unterliegt nach der hier entworfenen Uebersicht über die Art der Verbreitung jener Krankheit wohl keiner Frage, und ebenso dürfte es, nach den vorliegenden Thatsachen, wohl kaum in Zweifel gezogen werden können, dass eben dieselben klimatischen und Witterungseinflüsse, welche wir als massgebend für das Vorkommen des Tetanus kennen gelernt haben, es bis zu einem gewissen Grade auch nicht weniger für das von Trismus neonatorum sind. — Als die Zeit des Vorherrschens, resp. der grössten Frequenz der Krankheit, werden in denjenigen Gegenden der gemässigten und subtropischen Breiten, in welchen dieselbe überhaupt häufig beobachtet wird, der Frühling und der Herbst, namentlich aber der Hochsommer, die Zeit der stärksten täglichen Temperaturdifferenzen, namhaft gemacht; „die Krankheit „findet sich am öftersten ein bei nasskalter Witterung oder im Sommer, „wenn heisse Tage mit kalten Nächten wechseln," erklärt Schneemann[2]), und bezüglich der Zeit der Prävalenz des Leidens in den Tropen heisst es bei Desportes: „Le spasme est plus commun dans les temps pluvieux „que dans les temps secs et aussi dans Septembre et Octobre, où le chaud „et le frais se succédent plus subitement." — Fast alle Berichterstatter aus den in mittlen Breiten gelegenen Gegenden erklären übereinstimmend die plötzliche Einwirkung niederer Temperatur auf den in dieser Beziehung ganz besonders empfindlichen, kindlichen Organismus, resp. Erkältung, als eine der wesentlichsten Ursachen von Trismus neonatorum, und man geht wohl nicht zu weit, wenn man, mit Rücksicht auf den Akt der Abstossung der Nabelschnur und mit Rücksicht auf die Thatsache, dass die Krankheit fast nur innerhalb der diesen Vorgang umfassenden Periode auftritt, die so entstandene Krampfform als einen Trismus traumaticus auffasst, wobei übrigens gar nicht in Abrede gestellt werden soll, dass auch noch anderweitige, auf die Wundfläche des Nabels einwirkende, schädliche Potenzen, die Krankheit hervorzurufen vermögen, worüber sogleich das Nähere. Trismus neonatorum schliesst sich in dieser Beziehung also vollständig dem Tetanus traumaticus an; so bezeichnet Matuczinsky „le re„froidissement pendant la cicatrisation de l'ombilic" als eine der häufigsten Veranlassungen der Krankheit und weiset namentlich auf die, in dieser Weise so häufig vorkommende, Entstehung von Trismus neonatorum bei Kindern hin, die, wie es in einzelnen Gegenden Gebrauch ist, alsbald nach

1) l. c. 23 und in Thomsen, Ueber die Krankheiten auf Island etc. Schleswig 1855.
2) Hannoversche Annalen für die ges. Heilkunde. V. 484.

der Geburt die Taufe empfangen und behufs dieser heiligen Handlung nach weiter entfernten Kirchen getragen werden, ein Umstand, auf welchen speciell Trévisan aufmerksam macht, indem er als die wesentliche Ursache der Krankheitsfrequenz unter den Neugeborenen in Italien „l'usage où l'on „est de les exposer à l'air froid, très-peu de jours après leur naissance, „en les conduisant à l'église pour y être baptisés" bezeichnet. Wie das hier besprochene ätiologische Moment aber, in der zuvor geschilderten Weise, die wesentliche Bedingung für die Prävalenz von Tetanus traumaticus und idiopathicus innerhalb der Tropen abgibt, so ist es gewiss auch die Hauptursache des daselbst endemisch herrschenden Trismus neonatorum. „On conçoit l'action du froid dans un pays brûlant pendant le jour, „mais où le froid des nuits est d'autant plus saisissant, quand il frappe „ces petits êtres qu'aucun vêtement ne protège," bemerkt Thevenot aus Senegambien, nachdem er auf die vollständige Vernachlässigung in der Kleidung und Bedeckung der Kinder der Eingeborenen Seitens der, in Bezug auf die Kinderpflege überhaupt im höchsten Grade sorglosen, Mütter hingewiesen, und in derselben Weise äussern sich fast alle Berichterstatter aus den Tropen über diesen Gegenstand, so weit er sich eben auf die Negerrace bezieht, welche auch für diese Krampfform, wie ich alsbald nachweisen werde, den bei weitem grössten Contingent an Kranken und Todten stellt. „Les négresses sont en général peu attachées à leur „enfants," sagt Campet aus Cayenne, „sur-tout les filles . . . les cases „des negres sont ordinairement en mauvais état, dégradées, percées à jour „de toute part, et conséquemment de dangereuses habitations, sur-tout „pour des enfants; on y est nuit et jour exposé aux impressions des „vents-coulis dont on connoit les effets, ce qui doit déjà être considéré „comme une des causes qui concurent à les rendre si sujets à cette ma„ladie: les pères et mères sans cesse occupés à travailler pour leurs „maîtres, n'ont pas, comme les Sauvages, le tems de réparer leurs cases." Bezüglich des Vorkommens der Krankheit unter den Negerkindern in den südlichen Staaten in Nord-Amerika bemerkt Baldwin: „The houses are „so constructed as to admit the greatest extremes of cold, and yet such „as are not easily ventilated, whilst the roof and walls, and, in some in„stances, even the floor, are not such as will insure dry apartments du„ring damp weather. Added to this the mother's bedding is often insuf„ficient, and composed of such material as is not capable of keeping up „a uniform temperature of body. Such exposure to the varying vicissi„tudes of weather, it must be apparent to all, but ill befit a young and „tender being who has been accustomed, for the last nine monthes, to an „uniform temperature of 98 degrees," und in demselben Sinne sprechen sich Desportes von den Antillen, Scherzer bezüglich des Vorkommens der Krankheit unter den Hottentottenkindern auf dem Caplande u. a. aus. — Die Seltenheit von Trismus neonatorum in den Tropen unter den Kindern der weissen Bevölkerung, welche denselben eben einen vorzugsweise sorglichen Schutz gegen die Witterungseinflüsse daselbst angedeihen lässt, ist gewiss ein Beweis mehr für die Annahme, wie wesentlich das hier besprochene ätiologische Moment für die Krankheitsgenese ist; „la précau„tion," bemerkt Savarésy, „qu'ont les créoles de ne point exposer à „l'air extérieur leurs enfants nouveaux-nés pendant quarante à cinquante „jours, et quelque fois plus si l'enfant est indisposé, ou lorsque la saison „est mauvaise, est une mesure très-salutaire, et peut-être le seul moyen „pour les garantir du mal de machoire ou du trismus nascentium." —

Eine grosse Reihe von Aerzten, welche die Krankheit in ihrem endemischen Vorherrschen innerhalb der Tropen beobachtet haben, glauben

in der rohen und zum Theil gewaltsamen Manier, in welcher die Abnabelung und die spätere Behandlung des Nabels bei den Kindern der farbigen Racen in Folge von Unwissenheit, oder gewissen nationalen Vorurtheilen erfolgt, eine weitere Ursache für das häufige Vorkommen von Trismus unter denselben bezeichnen zu müssen, und bekanntlich hat man ja auch in gemässigten Breiten in vielen Fällen der Krankheit den Nabel missfarbig, die Haut um denselben geröthet, auch wohl krankhafte Veränderungen in den Nabelgefässen und in anderen mit denselben im nächsten Zusammenhange stehenden Organen gefunden, und eben hieraus auf einen kausalen Nexus dieser pathologischen Zustände und der Genese von Trismus neonatorum geschlossen. — Es herrscht über die Bedeutung der hier genannten Schädlichkeit für das Vorkommen der Krankheit in den Tropen unter den Beobachtern eine solche Uebereinstimmung der Ansichten, dass man die Thatsache selbst wohl kaum in Abrede wird stellen können, und die Annahme erscheint auch a priori insofern in hohem Grade beachtenswerth, als bekanntlich gewisse Arten von Verwundung, sowie gewisse, von Verwundungen betroffene Oertlichkeiten am Körper, ganz besonders häufig von Tetanus gefolgt sind; diejenigen aber, welche in diesem Momente die einzige, wesentliche Ursache der Krankheit erblicken, gehen entschieden zu weit. Einmal nämlich kommt Trismus neonatorum in Gegenden und bei Völkern endemisch vor, wo die Behandlung des Nabelstranges eine verständige und zweckmässige ist, wie unter anderen unter den Hottentotten auf dem Caplande, worauf Scherzer ganz speciell hinweiset; sodann aber ist die Krankheit in Gegenden, wo die Art der Abnabelung und der Nabelbehandlung eine überall gleichmässige ist, in ihrem endemischen Vorherrschen nur auf einzelne Punkte derselben beschränkt, wofür Beispiele aus Westindien, namentlich aber aus Island vorliegen, sodann müsste, wenn jenes Moment die Endemicität der Krankheit bedingte, diese jedenfalls in viel grösserer Extensität auch in gemässigten und kalten Breiten beobachtet werden, und endlich bliebe die auf den Antillen, in Guayana und anderen Orten mehrfach beobachtete Thatsache vollkommen unerklärt, dass Trismus zu gewissen Zeiten viel häufiger, als zu anderen, mitunter selbst in Form von kleinen Epidemien (Wooten u. a.) beobachtet worden ist, eine Thatsache, welche gerade in so wechselnden Einflüssen, wie es die zuvor genannten atmosphärischen Schädlichkeiten sind, eine befriedigende Erklärung findet.

§. 303. Bezüglich des Einflusses, welchen Bodenverhältnisse auf das Vorkommen von Trismus neonatorum nachweisbar äussern, gilt dasselbe, was ich zuvor bei Besprechung der Bedeutung dieses Momentes für das Vorkommen von Tetanus traumaticus und idiopathicus angeführt habe. Demnächst aber kommt hier noch eine Thatsache in Betracht, welche, wenn sie gegründet ist, uns eine genetisch eigenthümliche Form der Krankheit kennen lehrt, welche sich von eben diesem Standpunkte der unter dem Namen der Hydrophobie bekannten Krampfform anschliesst. — Schon die ersten Berichterstatter über das Vorkommen von Trismus neonatorum unter der Negerrace weisen auf die, über jede Beschreibung grosse, Verwahrlosung und Unreinlichkeit in den Wohnungen der Neger hin, so dass die Atmosphäre innerhalb derselben bei dem Mangel jeder ausreichenden Lüftung zu allen Zeiten sich in einem wahrhaft verpesteten Zustande befindet, dass dieser Missstand zu Zeiten eines Wochenbettes in denselben seine höchste Höhe erreicht und dass das so häufige Vorkommen von Trismus unter den Neugeborenen wohl auf einer Infection der, bezüglich der Nabelwundfläche, als Verwundete zu beurtheilenden Kinder be-

ruhen möge. Diese Ansicht ist, wie gesagt, in den Tropen eine sehr allgemein verbreitete und, wie es scheint, durch die Erfahrung so sehr bestätigte, dass Grier erklärt: „When the disease appears endemically on „a plantation, it may be arrested by having the negro-houses whitewa-„shed with lime inside and out, by raising the floors above the ground, by „removing all filth from under and about the houses, by paying particular „attention to cleanliness in the bedding and clothes of the mother, and in „the dressing of the child etc.“ Auch in denjenigen Gegenden, wo die Krankheit nicht endemisch herrscht, ist man auf die, in der eben erörterten Weise zu deutende, Thatsache aufmerksam geworden, dass Trismus vorzugsweise unter dem ärmeren Theile der Bevölkerung, im Elende und Schmutze, demnächst vor Allem in Entbindungsanstalten vorkommt, wo allerdings sehr reiche Infectionsquellen fliessen; in erster Beziehung bemerkt Frank [1]): „Communissimus quondam erat trismus inter infantes ju-„daeos Vilnenses utriusque sexus (sic testatur medicus Vilnensis senex „Dr. Liboschitz), nunc autem quo tempore incipiunt puritati magis stu-„dere ac cubicula ampliora inhabitare, morbus de die in diem rarior eva-„dit,“ und Schneemann [2]) erklärt, in Uebereinstimmung mit vielen anderen Beobachtern: „Trismus kommt fast immer nur bei Armen, in engen „Räumen lebenden Familien und bei solchen vor, welche nicht sehr für „Reinhaltung der Luft sorgen, Wäsche im Zimmer trocknen, oder, wo die „Kinder neben der Mutter im Bette liegen und den unter dicken Feder-„betten hervordringenden faulen Dunst beständig athmen müssen.“ — Bezüglich des zweiten Punktes, des Vorherrschens der Krankheit in Gebärhäusern, sind die Vorfälle in der Dubliner Anstalt die bekanntesten und beachtenswerthesten; nach den Mittheilungen von John Clarke [3]) gingen hier von den, innerhalb der Zeit vom 8. December 1757 bis Ende 1782 geborenen, 17,650 Kindern, in den ersten 14 Tagen nach der Geburt 2944, d. h. $^1/_6$, und zwar die meisten von diesen an Trismus zu Grunde, nachdem aber die Missstände, welche Clarke als die wesentlichste Ursache dieser enormen Sterblichkeit erkannt hatte, die unreine Luft der Wochenzimmer und die schmutzige Lage der Kinder, beseitigt waren, sank das Mortalitätsverhältniss so bedeutend, dass von den seit dem Jahre 1782 ff. geborenen 8033 Kindern nur noch 419, d. h. $^1/_{20}$ der Krankheit erlagen. Auch neuerdings ist Trismus neonatorum wiederholt in epidemischer Verbreitung in Gebärhäusern beobachtet worden, so unter anderen 1834 im allgemeinen Entbindungshause in Stockholm von Cederschjöld, der die Ursache der Krankheit in der eben damals stark wechselnden Temperatur sucht, ohne jedoch zu bedenken, dass weder in der Stadt, noch in dem von Retzius geleiteten Gebärhause pro patria Fälle der Krankheit vorkamen, und sodann 1838—39 im Gebärhause in Copenhagen von Levy, zu einer Zeit, als Puerperalfieber daselbst epidemisch war, worauf Levy, bezüglich der Pathogenese von Trismus, speciell hinweiset. — In einem sehr bedeutenden Umfange endlich scheint die hier erörterte Schädlichkeit die Krankheitsfrequenz auf Island, besonders auf Vestmannöe, bedingt, resp. den Grund für das endemische Vorherrschen der Krankheit daselbst abgegeben zu haben; wir besitzen in der Schrift von Thomsen über Island und die Färöer einen sehr interessanten Bericht über diese Verhältnisse von Schleissner, aus welchem ich folgende Thatsachen hervorhebe: Da sich weder in klimatischer noch in geologischer Hinsicht irgend

---

1) l. c. 516. 2) l. c. 485. 3) Transact. of the Roy. Irish Academie 1789 abgedr. in Med. facts and observations V.

welche wesentliche Unterschiede zwischen Island und Vestmannöe nachweisen lassen, so muss die Ursache der Häufigkeit von Trismus auf der letztgenannten Insel in eigenthümlichen socialen Verhältnissen gegeben sein; die Behandlungsweise der Neugebornen von Seiten der Mütter ist auf beiden Inseln dieselbe, auch in der Nahrungsweise und der Qualität des Trinkwassers sind Unterschiede nicht nachzuweisen, sehr bemerkenswerthe Differenzen aber bieten die Wohnungen auf den Inseln, indem dieselben, wie sie auf Vestmannöe durchweg angetroffen werden, den allerelendesten auf Island gleich kommen, die Attribute dieser, Schmutz, Rauch, Ueberfüllung, mangelhafte Lüftung, Feuchtigkeit und ähnliche Missstände in den Wohnungen auf Vestmannöe in potenzirtem Grade angetroffen werden, und gerade hier, in Folge der socialen Verhältnisse der Bewohner dieser kleinen Insel, noch eigenthümliche Schädlichkeiten aus derselben Kategorie (Anhäufung faulender Stoffe, Unrathes neben oder in den Wohnungen u. s. w.) hinzukommen, welche zur Verderbniss der in den elenden Hütten herrschenden Luft wesentlich beitragen. Der Einfluss dieser Missstände spricht sich zunächst in der Thatsache aus, dass die Krankheit in denjenigen Wohnungen am häufigsten ist, welche diesen schädlichen Einflüssen am meisten ausgesetzt sind, dagegen in denjenigen am seltensten beobachtet wird, die reinlicher gehalten sind und in welchen für Ventilation gesorgt ist. Die besten Wohnungen auf Vestmannöe sind im Besitze dänischer Familien, weniger gute gehören isländischen Beamten und Handwerkern, noch schlechtere den Käthnern, die elendesten den Instleuten; es gestalteten sich nun die Erkrankungsverhältnisse an Trismus neonatorum unter diesen einzelnen Kategorien der Bewohner der Insel in der Zeit von 1785 — 1846 in der Weise, dass der Krankheit erlegen sind unter den Kindern

dänischer Familien	0,231
isländischer Beamten und Handwerker . .	0,426
der Käthner	0,609
der Instleute	0,692

Einen weiteren Beleg für den Einfluss des hier erörterten Momentes auf die Krankheitsgenese gibt das Erkrankungsverhältniss innerhalb der einzelnen Jahreszeiten, indem nämlich, in Folge der Beschäftigungsweise der Bewohner, die Durchlüftung der Wohnungen in den einzelnen Jahreszeiten verschieden, am ergiebigsten von April bis Juni, weniger reichlich von Juli bis September, noch schlechter von October bis December, am ungünstigsten von Januar bis März ausfällt; in den Jahren 1785 — 1846 gestaltete sich das Sterblichkeitsverhältniss von Trismus innerhalb dieser einzelnen Perioden so, dass starben

von April bis Juni	0,607
„ Juli bis September	0,651
„ October bis December	0,674
„ Januar bis März	0,737

Einen stringenten Beweis für seine Ansicht endlich hat Schleissner durch den Erfolg der von ihm in's Leben gerufenen Massregeln geführt, welche eben dahin tendiren, die Neugeborenen in einer reinlichen, trockenen, gut ventilirten Räumlichkeit zu halten; auf seine Veranlassung wurde im Sommer 1847 ein Institut hergerichtet, in welchem die Gebärenden freie Aufnahme fanden, wohin auch die Kinder der in ihren Wohnungen gebärenden Frauen sogleich nach der Geburt gebracht, wo sie auf das Sorgfältigste gepflegt und 2 — 3 Wochen lang gefüttert wurden, ehe man sie den Müttern zurückgab. Während nun die Sterblichkeit der Neugeborenen

innerhalb der letzten 20 Jahre im jährlichen Mittel 62% betragen hatte, starben von 23 in diesem Institut verpflegten Kindern (eine Anzahl, welche ungefähr der Durchschnittszahl der jährlich Geborenen entspricht) nur drei an Trismus, ein viertes an Catarrh und ein fünftes, zu früh geborenes Kind an Atrophie, also von 23 Neugeborenen 5, d. h. 22% — ein Resultat, das günstiger nicht erwartet werden konnte und gewiss der höchsten Beachtung werth ist.

§. 304. Ich habe in dem Vorhergehenden bereits mehrfach darauf hingedeutet, dass es innerhalb der Tropen, so weit Trismus neonatorum hier eben endemisch herrscht, wesentlich nur die gefärbten Racen, und speciell die Negerrace ist, welche von der Krankheit vorzugsweise heimgesucht wird, während die Kinder der weissen Bevölkerung, einschliesslich der Creolen, kaum in einem höheren Grade als in gemässigten Breiten dem Leiden erliegen; wir finden diese Thatsache von allen Beobachtern, so bezüglich der Neger von Oliver, Barclay, Forström, Savarésy, Furlong, Maxwell, Hancock, Moseley und Desportes auf Westindien, von Campet und Bajon aus Cayenne, von Smith aus Peru, von Wooten, Bertram, Grier, Massie u. a. aus den südlichen Staaten von Nord-Amerika, von Clarke von der Westküste von Afrika, wie bezüglich der Hottentotten von Schwarz und Scherzer vom Caplande, bezüglich der Hindus von Rogers und der polynesischen Race von Vinson übereinstimmend hervorgehoben. — Offenbar sind es hier, und zwar in einem noch viel höheren Grade, als bei Tetanus der Erwachsenen, nicht Raceneigenthümlichkeiten, sondern eben die zuvor besprochenen, in den socialen Verhältnissen gelegenen Missstände, welche die Prävalenz der Krankheit bedingen, so dass wir an diese Thatsache bei ihrer Beurtheilung genau denselben Massstab anzulegen haben, den Schleissner für die betreffenden Erkrankungsverhältnisse unter den Kindern der dänischen und eingeborenen Bevölkerung von Vestmannöe als wesentlich massgebend nachgewiesen hat.

---

§. 305. Der von mir in der vorliegenden Arbeit vielfach bedauerte Mangel einer brauchbaren Mortalitätsstatistik macht sich bei einem Studium der Geschichte von

Apoplexie

in einer um so empfindlicheren Weise bemerklich, als die in den Sterblichkeitslisten vorherrschende Willkürlichkeit in der Nomenklatur schon eine allgemeine Schätzung der Häufigkeit des unter diesem Namen zusammengefassten Symptomencomplexes unmöglich macht, noch weniger aber die in denselben gegebenen Daten uns auch nur entfernt dazu befähigen, jenen allgemeinen, vieldeutigen Begriff in seine einzelnen Elemente zu zerlegen, worauf es bei der vorliegenden, vorzugsweise vom ätiologischen Standpunkte geführten, Untersuchung wesentlich ankommt. Nicht weniger unbedeutend und unbrauchbar sind aber auch die aus zahlreichen Punkten der Erdoberfläche vorliegenden, meist vereinzelten Daten über das „häufige“ oder „seltene“ Vorkommen der Krankheit, und so werde ich mich in der folgenden Darstellung von der geographischen Verbreitung

von Apoplexie darauf beschränken müssen, die wesentlichen Unterschiede im Allgemeinen hervorzuheben, welche sich in dieser Beziehung innerhalb der grösseren klimatischen Zonen erkennen lassen.

Aus der Polarzone lauten die über das Vorkommen von Apoplexie daselbst abgegebenen, äusserst sparsamen Nachrichten so unbestimmt, dass wir den Umfang des Leidens in diesen Gegenden auch nicht im Entferntesten zu bemessen vermögen, in den höheren und mittleren Breiten Europas, wie namentlich in Russland, auf der skandinavischen Halbinsel, in Dänemark, Deutschland, Belgien, England u. s. w. scheint die Krankheit ziemlich allgemein und gleichmässig verbreitet zu sein, wenigstens ergeben die Mortalitätsstatistiken verschiedener Punkte innerhalb jenes Gebietes ziemlich gleiche Zahlen: so beträgt die Sterblichkeit an Apoplexie auf 10000 Bewohner berechnet

in Copenhagen[1])	nach	11jährigem	Mittel	11.6
„ Hamburg[2])	„	9	„	„	15.5
„ Braunschweig[3])	„	1	„	„	12.0
„ Halle[4])	„	10.	„	„	13.5
„ Würzburg[5])	„	4	„	„	11.6
„ Berlin[6])	„	7	„	„	16.0
„ Finnland[7])	„	2	„	„	12.5
„ Irland[8])	„	1	„	„	13.6
„ England[9])	„	5	„	„	13.5.

Dass Apoplexie im südlichen Europa nichts weniger als selten, mindestens in derselben Frequenz, wie in den zuvor genannten Breiten, angetroffen wird, scheint mir nicht zu bezweifeln; schon Celsus[10]) nannte die Krankheit eine in Italien häufig vorkommende, bekannt sind die späteren Mittheilungen aus dem Ende des 17. und Anfang des 18. Seculums von Baglivi[11]) und Lancisi[12]), die sich wenigstens zum grössten Theile auf Apoplexie, resp. die Häufigkeit derselben an verschiedenen Punkten Italiens beziehen, und eben dahin ist auch die Schrift von Mistichelli[13]) zu zählen, und in derselben Weise äussern sich auch neuere Berichterstatter aus Rom[14]), Venedig, von wo u. a. Frank[15]) bemerkt: „Pajola „mihi pluries retulit, apoplexiam Venetiis morbum communissimum sistere,“ ferner aus Genua[16]), Neapel[17]) u. s. w,; nach den Mortalitätslisten von Mailand[18]), Turin[19]) und Palermo[20]) ist die Sterblichkeit hier allerdings erheblich kleiner, als in den höher gelegenen Gegenden Europas, sie betrug auf 10000 Bewohner berechnet

in Mailand	nach	88jährigem	Mittel	11.9
„ Turin	„	10	„	„	11.9
„ Palermo	„	1	„	„	9.4.

---

1) Nach den Mortalitätslisten in Bibl. for Läger und Sundhetskollegiums Forhandlinger.
2) Nach den Todtenlisten in Hamb. Zeitschr. für Med. Band 18 - 41.
3) Helmbrecht ibid. XXVII. 449.
4) Bärensprung in Abhandl. der Naturforsch. Gesellsch. in Halle I. 64.
5) Virchow, Beitr. zur Statistik der Stadt Würzburg. Wurzb. 1859.
6) Nach den Todtenlisten in Hufeland Journ. der prakt. Heilkde.
7) Rabbe in Finska Läkar. Sällsk. Handl. II. 143. III. 27.
8) Wylde in Edinb. med. and surg. Journ. LXIII. 276.
9) Nach den statistischen Berichten des Registrar-General für die Jahre 1851 — 55.
10) De med. lib. III. cap. 27. Ed. Targa. Argentor. 1806. 163.
11) Prax. med. cap. 9 und Dissert. VIII. Opp. Antwp. 1715. 111. 683.
12) De subitaneis mortibus libr. II. In Epd. Opp.
13) Trat. dell' apoplessia. Rom. 1750.
14) Nouv. Journ. de Méd. XV. 105.
15) Prax. med. univ. praec. Part. II. Vol. I. Sect. I. Lps. 1818. 327.
16) Descrizione di Genova etc. Genov. 1846.
17) de Renzi, Topogr. e statist. med. etc. Napol. 1845. 326.
18) Ferrario, Statist. med. di Milano. Mil. 1838. I. 326.
19) Informaz. statist. di Stati Sardi. Part. I. Torino 1847.
20) Ferrario, Statist. delle morte improvise. Milano 1834. 113.

Im südlichen Spanien, speciell in Catalonien[1]) kommt Apoplexie häufig vor, Foltz[2]) nennt sie unter den auf Minorca am häufigsten beobachteten Krankheiten, aus der Mortalitätsstatistik[3]) der Civilbevölkerung von Malta ersehen wir, dass nach einem 12jährigen Durchschnitte die Sterblichkeit an Apoplexie hier 11.8 auf 10000 Bewohner beträgt, ebenso erklärt Rigler[4]), dass die Krankheit in der Türkei häufig, ab und zu sogar in einer fast epidemischen Verbreitung vorkommt, und auch in den subtropisch gelegenen Gegenden der östlichen Hemisphäre scheinen wesentliche Unterschiede in der Krankheitsfrequenz gegen die zuvor genannten Breiten nicht zu bestehen, wenigstens wird Apoplexie von Pruner[5]) in Egypten, von Kämpfer[6]) und Mittermayer[7]) auf Madeira und von Schwarz[8]) im Caplande als sehr häufig vorkommende Krankheit bezeichnet. — Ueber die Krankheitsfrequenz in den höheren Breiten der westlichen Hemisphäre fehlen mir alle verlässlichen Daten[9]); im Anfange dieses Jahrhunderts scheint die Krankheit daselbst etwas seltener als in den entsprechenden Breiten auf europäischem Boden beobachtet worden zu sein[10]), heute finden wir sie in New Orleans in nahe demselben Verhältnisse, wie in den südlichen Gegenden Europas, nach den Mortalitätslisten[11]) des Jahres 1839 betrug die Sterblichkeit an Apoplexie daselbst

unter den Weissen 9.1 }
„ „ Schwarzen 10.3 } auf 10000 Bewohner.

Was schliesslich das Vorkommen von Apoplexie in den Tropen anbetrifft, so liegen in dieser Beziehung ebenso auffallende, als vorläufig nicht zu lösende Widersprüche vor. — Während Chapotin[12]) die Krankheit als eine in den Tropen, und speciell auf Ile-de-France sehr häufig vorkommende bezeichnet, erklärt Dutroulau[13]) auf seine in Senegambien, Cayenne und Westindien gemachten Erfahrungen gestützt, dass dieselbe in den Tropen, namentlich unter den farbigen Racen und den akklimatisirten Europäern, sehr selten beobachtet wird, und eine Bestätigung dieser Angabe finden wir in dem Berichte von Thevenot[14]) aus Senegambien, der während eines mehrjährigen Aufenthaltes daselbst nicht einen Fall von Apoplexie zu Gesichte bekommen hat, und in den Mittheilungen von Forström[15]) bezüglich der Antillen, wogegen andererseits die Beobachtungen von Clarke[16]) auf der Westküste von Afrika, von Campbell[17]) aus Ober-Sindh (Indien), von Thomson[18]) auf Ceylon, von Plesants[19]) aus Brasilien und von Smith[20]) von der Küste von Peru jedenfalls den Beweis liefern, dass die Exemption, der sich jene tropisch gelegenen Punkte von Apoplexie erfreuen, keine absolute Gültigkeit für die Tropen im Allgemeinen hat; allerdings scheint die Krankheit hier im Allgemeinen seltener zu sein als in höheren Breiten, und zwar wahrscheinlich noch seltener als jene Berichte vermuthen lassen, wenn man von der gewiss gerecht-

---

1) Cuynat in Mém. de l'Acad. des Sc. de Lyon. Année 1843—4. 3.
2) Epidemic influence of evil government etc. New-York 1848.
3) Tulloch, Statist. reports etc. Lond. 1839. 69. 4) l. c. 274. 5) l. c. 294.
6) Hamb. Zeitschr. fur Med. XXXIV. 15[illegible]. 7) Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Heidelb. 1855. 8) Zeitschr. der Wiener Aerzte 1858. [illegible].
9) Die Mortalitätsstatistiken aus New York, Philadelphia, Baltimore u. a. Städten Nord-Amerikas geben so übertrieben kleine Zahlen für Apoplexie, dass dieselben gar kein Vertrauen verdienen. 10) Hildreth in Amer. Journ. of med. Sc. 1830. Febr. 329.
11) Stark in Edinb. med. and surg. Journ. LXXV. 130. 12) l. c. 82.
13) Traité des maladies des Européens dans les pays chauds. Par. 1861. 12. 35. 100.
14) l. c. 243. 15) Svenska Läkare Sällskapets Handl. IV. 241. 16) Transact. of the London Epidemiol. Society. Lond. 1862. I. 114. 17) Lond. med. Times 1851. Febr. 147.
18) Brit. and foreign med.-chir. Review 1854. Octbr. 19) Amer. Journ. of med. Sc. 1842. Juli 88. 20) Edinb. med. and surg. Journ. LVI. 3[illegible].

fertigten Voraussetzung ausgeht, dass von den Beobachtern in den Tropen Apoplexie vielfach mit tiefem Spiritus- oder Opiumrausche und noch mehr mit Coup-de-soleil und Coup-de-chaleur verwechselt worden ist[1]), worüber später das Nähere.

§. 306. Mit Rücksicht auf die Vieldeutigkeit des Begriffes „Apoplexie" vom anatomisch-pathologischen Standpunkte wird man bei einer Beurtheilung des Modus von dem Vorkommen und der Verbreitung der Krankheit, resp. derjenigen kausalen Verhältnisse, welche diesen Modus bedingen, gewiss nicht fehl gehen, wenn man den Grund für die Prävalenz der Krankheit an den verschiedenen Punkten der Erdoberfläche nicht in einem oder mehreren, allen Gegenden gemeinsamen ätiologischen Momenten sucht, sondern von der Voraussetzung ausgeht, dass, während auf der einen Seite gewisse klimatische oder Bodenverhältnisse, so von der andern, hygieinische Einflüsse, allein oder in Verbindung mit jenen, diejenigen pathologischen Zustände bedingen, als deren schliesslicher Ausdruck den Beobachtern der als Apoplexie bezeichnete Symptomencomplex entgegentritt. Ich bin bei dem momentanen Stande unserer Erkenntniss allerdings nicht im Stande, die der Specificität der vorherrschenden Ursache entsprechende Eigenthümlichkeit des die Apoplexie bedingenden Krankheitsprocesses thatsächlich zu erhärten, ich spreche diese Ansicht vielmehr nur als eine Vermuthung aus, die sich mir aus den mir vorliegenden Thatsachen aufdrängt, und welche gewisse für die exacte ätiologische Forschung beachtenswerthe Gesichtspunkte ergiebt.

Die Frage, ob klimatische Verhältnisse einen wesentlichen Einfluss auf die geographische Verbreitung von Apoplexie äussern, dürfte, vorausgesetzt, dass sich die Tropen in der That einer gewissen Exemption von der Krankheit erfreuen, wohl um so mehr bejaht werden können, wenn man die Abhängigkeit, welche die Krankheit in ihrem Auftreten ausserhalb der tropischen Gegenden von gewissen jahreszeitlichen und Witterungsverhältnissen zeigt, in Betracht zieht. Was zunächst die Jahreszeit anbetrifft, so ergiebt die Statistik folgende Resultate über die Frequenz von Apoplexie in den einzelnen Monaten, es starben

		in Malta	in Mailand[2])	in London	in Berlin	in Copenhagen
	im December	147	1075		199	127
	„ Januar	207	1176		213	137
	„ Februar	183	1030		189	113
also	„ Winter	537	3281	1660	601	377
	im März	173	956		215	106
	„ April	131	848		197	108
	„ Mai	114	829		217	110
also	„ Frühling	418	2633	1627	629	324
	im Juni	93	681		171	102
	„ Juli	86	689		152	111
	„ August	80	645		131	87
also	„ Sommer	259	2015	1420	454	300
	im September	97	718		147	93
	„ October	112	822		196	117
	„ November	117	963		196	120
also	„ Herbste	326	2503	1620	539	330

1) Vergl. Morehead, Clinical research. on disease in India. Lond. 1856. II. 577.
2) Ferrario, Statist. delle morte improvise etc. Milano 1834. 57.

Es geht aus diesen Daten mit aller Evidenz das Vorherrschen der Krankheit zur Winterszeit, demnächst in den Herbst- und Frühlingsmonaten, und ein auffallendes Zurücktreten während des Sommers hervor, und zwar ist es namentlich der August-Monat, der überall die kleinsten Zahlen aufweiset, eine Thatsache, durch welche das noch immer aufrecht erhaltene Vorurtheil von dem Einflusse hoher Temperaturgrade auf die Genese von Apoplexie widerlegt wird. — Fast alle Beobachter erklären übereinstimmend, dass es nicht sowohl Temperaturextreme, als vielmehr starke Schwankungen in der Temperatur sind, welche die Krankheitsfrequenz wesentlich bedingen, und dass daher die durch starke Temperaturwechsel ausgezeichnete Aequinoktialzeit die eigentliche Apoplexie-Saison bildet; „sic uno ore fatentur medici et ego cum illis," sagt Frank[1]), in derselben Weise äussern sich Otto[2]) aus Copenhagen, Attenhofer[3]) aus Petersburg, Ozlberger[4]) aus dem Salzburgischen, Maydell[5]) aus Orenburg, de Renzi[6]) aus Neapel u. v. a., und in der That ist das mehrfach beobachtete, gehäufte Auftreten von Apoplexie, in Form einer Epidemie, vorherrschend in eine durch ungewöhnlich starken Witterungswechsel ausgezeichnete Zeit gefallen; so bemerkt Baglivi[7]), einer der ersten, welcher über ein derartiges epidemisches Auftreten der Krankheit (in den Jahren 1694 und 95 in Rom und vielen andern Gegenden Italiens) berichtet hat: „Epidemicae hujus apoplexiae causa peti jure merito pos-„set ab insueta illorum annorum aëris intemperie; aestas anni 1693 erat „adeo exurens, ut squallore et siccitate omnia consumi videbantur, sub-„ingrediente anno 1694 frigora summopere intensa coeperunt et insueto „Italiae more gelus nivibus et glacie tempestas saeviebat. Latium et „Apulia, quae raro nivibus subjacent, illa bruma copiose illic diffluebant, „et ad cubiti circiter altitudinem elevatae magnam necem animalibus in-„tulerunt. Quae subsequuta est aestas multo fuit ardentior superiori et per „continuos quinque menses nullae pluviae apparuerunt, hae autem coe-„perunt circa Calendas Octobres, et flantibus semper austris continuarunt „usque ad mensem Aprilis hujus anni, quo haec scribo 1695, tantaque „copia ceciderunt, ut post hominum memoriam visae non fuerint uberio-„res, nam post 15 dies pluviarum vix duo serenitatis apparebant, quos „statim copiosiores imbres subsequebantur. Per has igitur insuetas anno-„rum constitutiones apoplexiae supradictae saevierunt;" in ähnlicher Weise berichtet Lancisi[8]) bezüglich der Witterungsverhältnisse im Jahre 1705, in welchem sich die Krankheit wieder in vielen Gegenden Italiens epidemisch gezeigt hat, und so ist auch das Vorherrschen der Krankheit zur Zeit intensiver Winterkälte, wie u. a. 1798 in Berlin, oder bei sehr heisser Sommerwitterung, wie im Jahre 1807, von welchem Pet. Frank[9]) bemerkt: „ob aestatem calidiorem tam in Italia quam in Rossia apoplexia „prae aliis annis saeviit," nicht sowohl aus dem Einflusse der Temperaturextreme an sich, als vielmehr aus dem Einflusse zu erklären, den ein starker, resp. ungewöhnlich grosser Wechsel der Temperatur, von Hitze zu Kälte oder umgekehrt, auf den Organismus äussert, eine Ansicht, die auch Lebert[10]) ausdrückt, wenn er erklärt: „Extreme Temperaturen, „besonders wenn sie nach schnellem Wechsel eintreten, begünstigen je-„denfalls die Hirnblutung: nie habe ich deren so viele gesehen, als im „Beginne der diesjährigen (1858 Juni) Sommerhitze."

---

1) Prax. med. univ. praec. l. c. 2) Transact. of the prov. med. and surg. Assoc. VII. 225
3) Med. Topographie der Hauptstadt St. Petersburg. Zürich 1817. 23.
4) Oester. med. Jahrb. 1844. Decbr. 362. 5) l. c. 6) l. c. 526. 7) l. c. 683.
8) l. c. 90. 9) Opera posthuma, a J. Frank edita. Vien. 1824. 286. 10) l. c. II. 483.

Welchen Antheil die Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft unter solchen Umständen, und auf das Vorkommen von Apoplexie überhaupt haben, lässt sich vorläufig nicht sagen; ebenso ist aus den vorliegenden Daten die Frage über den Einfluss des Luftdruckes auf die Frequenz von Apoplexie nicht zu entscheiden: bekanntlich haben einzelne Beobachter, wie u. a. Horn [1]) in dieser Beziehung ein ganz besonderes Gewicht auf hohen Barometerstand gelegt, dagegen bemerkt Frank [2]): „at plane id meis adversatur observationibus, nec morbos qui memorabili „anno 1812 Berolini contigerunt, ubi tot animi pathemata cives angebant, „indiscriminatim a barometri statu repetere consultum est.“ Neuerdings glaubt de Renzi das häufige Vorkommen von Apoplexie in Neapel während der Aequinoktialzeiten aus den sehr starken Barometerschwankungen ableiten zu dürfen; es ist dies, wie bemerkt, eine noch offene Frage, die sich bei der geringen Zahl der vorliegenden Beobachtungen nicht entscheiden lässt. — Einen, wie es scheint, nicht zu unterschätzenden, wenn auch vorläufig aus physikalischen Gründen nicht zu erklärenden Einfluss auf die Pathogenese äussert, nach dem Berichte von Pruner, der Chamsin auf das Vorkommen von Hirnhyperämien und Apoplexien in Egypten, und eben hiemit dürfte man auch wohl das von Rigler hervorgehobene, häufige Auftreten von Apoplexie in Constantinopel zur Zeit des schwülen, Geist und Körper gleichmässig lähmenden, Südwindes in Verbindung bringen.

§. 307. Einen nicht weniger entscheidenden Einfluss wie klimatische, resp. Witterungsverhältnisse scheint die Elevation des Bodens auf die Frequenz von Apoplexie zu äussern. Ich darf bezüglich dessen, wie man den Einfluss hoher Elevation auf das Vorkommen von Gehirnkrankheiten im Allgemeinen zu deuten hat, auf das bei der Besprechung von Meningitis montana im Folgenden Angeführte verweisen, sowie aber in sehr bedeutenden Höhen, von 7000′ und darüber, Krankheiten des Gehirns, namentlich bei solchen Individuen, welche unter diesen Verhältnissen zu leben nicht gewohnt sind, auffallend häufig vorkommen, so speciell auch Apoplexie. Beobachtungen der Art können selbstredend in grösserem Umfange nur in solchen Gebirgsgebieten gesammelt werden, welche innerhalb der Tropen oder subtropischer Breiten liegen, und so ist es auch namentlich der in der äquatorialen Zone gelegene Theil der Anden-Kette, von dem her auf das vorwiegend häufige Vorkommen von Apoplexie aufmerksam gemacht wird, so vorzugsweise aus Cerro Pasco und andern in gleicher Elevation gelegenen Gegenden von Peru [3]), und von dem Hochplateau von Mexico, wo Jourdanet [4]) die Prävalenz der Krankheit, wie namentlich in Anahuac (7000′ über der Meeresfläche), mit der in so bedeutenden Elevationen endemisch herrschenden Anämie in einen kausalen Zusammenhang bringt: „Nous dirons maintenant que „l'hémorrhagie cérébrale est très-fréquente sur l'Anahuac. Avant d'en être „prévenu par la pratique, on ne peut manquer d'être frappé du nombre „des paralytiques, qu'on y voit de toutes parts. Ce n'est pas sans étonnement que vous remarquez leur constitution faible, leur visage généralement pâle, et malgré vous la curiosité vous demande pourquoi cette „maladie qui, au niveau de la mer, sévit sur les tempéraments sanguins „et les gens robustes, recrute ici ses victimes parmi les hommes que

1) Archiv für med. Erfahrung. 1813. Decbr. 387. 2) Prax. med. univ. praecepta, l. c.
3) Smith in Edinb. med. and surg. Journ. LVII. 368. 4) Le Mexique et l'Amérique tropicale etc. Par. 1864. 108.

„leur faiblesse constitutionelle devrait en préserver. La raison est facile „à donner. L'anémie habituelle prive le cerveau de son excitation normale. L'organe affaibli pour l'accomplissement de ses fonctions physio„logiques, se trouve, à fortiori, hors d'état de réagir contre les engor„gements veineux que des circonstances exceptionelles dans la tempéra„ture ou dans le régime auront momentanément produits. La circulation „ainsi ralentie presse les parois des vaisseaux et les rompt, voila l'hé„morrhagie cérébrale des altitudes." Ich lasse die Richtigkeit dieser physiologischen Erklärung dahin gestellt, dass ein anämischer Zustand aber ein wesentliches prädisponirendes Moment für Blutungen, und speciell Gehirnblutungen, abgiebt, kann anderweitigen Erfahrungen zufolge nicht in Abrede gestellt werden. Jedenfalls liegt in der von Jourdanet abgegebenen Erklärung mehr Sinn, als in der Behauptung von Dutroulau[1], welcher, im umgekehrten Sinne, aus der den Tropenbewohnern eigenthümlichen Anämie die Seltenheit von Apoplexie unter denselben ableiten will: „la constitution physique et chimique du sang," sagt er, „qui résulte pour les créoles comme pour les Européens acclimatés de „l'action du climat sur la circulation et l'hématose, c'est-à-dire l'augmen„tation du sérum et la diminution des globules et de la fibrine, donne „l'explication de cette rareté de l'apoplexie cérébrale." — Uebrigens mache ich bezüglich der Genese von Apoplexie auf dem Hochplateau der Codilleren, auf die eben daselbst, sowie in bedeutenden Elevationen überhaupt, vorherrschenden Herzkrankheiten aufmerksam.

§. 308. In dritter Reihe endlich stehen gewisse Momente in der Lebens- und besonders in der Nahrungsweise in einer bestimmten Beziehung zur Häufigkeit von Apoplexie; namentlich wird in diesem Sinne auf die üppige und träge Lebensweise der Spanier, und der wohlhabenden Volksklassen auf Madeira, vor allem aber auf den Missbrauch mit Spirituosen, oder, wie bei der polynesischen und mongolischen Bevölkerung der tropischen Gegenden Asiens, mit Opium hingewiesen, und es scheint in der That, dass das immerhin seltene Vorkommen von Apoplexie innerhalb der Tropen wesentlich auf dieses Moment zurückgeführt werden darf; Thomson weiset darauf hin, dass Apoplexie unter den Opiumessenden Malayen auf Ceylon nicht selten beobachtet wird und Clarke erklärt „excessive drinking" als eine wesentliche Ursache des unter den Negern auf der Westküste von Afrika häufigeren Vorkommens der Krankheit; namentlich dürften viele Fälle des sogleich zu besprechenden Coup-de-soleil diesem ätiologischen Momente ihren Ursprung verdanken.

Racen- und Nationalitätseigenthümlichkeiten sind für die Verbreitung und das Vorkommen von Apoplexie, wie aus den hier mitgetheilten Thatsachen hervorgeht, ganz ohne Belang; wir finden die Krankheit, wie unter den verschiedenen der kaukasischen Race angehörigen Völkern, so auch unter den mongolischen und polynesischen Nationalitäten, und unter den Negern; Pruner erklärt ausdrücklich, dass Neger und Europäer der Krankheit gleichmässig unterworfen sind, nach den im Jahre 1849 in New-Orleans beobachteten Sterblichkeitsverhältnissen überwog die Zahl der an Apoplexie verstorbenen Neger, die der Weissen sogar noch um ein geringes, indem die Sterblichkeit unter jenen 10.3, unter diesen nur 9.1 auf 10000 Bewohner betrug.

[1] Traité des maladies des Européens dans les pays chauds etc. Par. 1861. 100.

§. 309. Unter dem Namen von

Coup-de-soleil

sun-stroke, Insolatio, Sonnenschlag u. a. haben frühere Beobachter eine namentlich den tropischen oder subtropischen Gegenden eigenthümliche, aber auch in höheren Breiten beobachtete Krankheit des Gehirns beschrieben, welche genetisch durch ihre Entstehung aus extremen Temperatureinflüssen, pathologisch durch die Erscheinungen eines apoplektischen oder asphyktischen Zustandes charakterisirt, und bis vor nicht gar langer Zeit als der Ausdruck einer durch Einwirkung starker Hitze auf den Kopf herbeigeführten (sogenannten) blutigen oder serösen Apoplexie mit sekundärer Entzündung des Gehirns oder seiner Häute angesehen worden ist. Neuere Beobachtungen [1]), und namentlich die Erfahrungen der indischen Aerzte innerhalb der letzten Decennien haben aber gelehrt, dass in dem unter den oben angeführten Namen bekannten Symptomenkomplexe zwei pathologische Zustände confundirt worden sind, welche nur ein Moment, den ihrer Genese wesentlich zu Grunde liegenden Einfluss einer hohen Temperatur, gemein haben, sich aber sonst in allen übrigen, namentlich anatomischen Beziehungen, von einander vollständig unterscheiden.

Es ist eine vielfach beobachtete, wohlbekannte Thatsache, dass die direkte Einwirkung der heissen Sonnenstrahlen auf den, namentlich unbedeckten Kopf nicht selten mehr oder weniger starke Gehirncongestionen veranlasst, die bei wenig intensiver oder wenig lang anhaltender Einwirkung jenes schädlichen Momentes eine Reihe leichter, schnell vorübergehender Zufälle zur Folge hat, bei intensiverer Einwirkung aber, und bei Individuen, die zu Erkrankungen des Gehirns besonders prädisponirt sind, wie namentlich bei Kindern, Gewohnheitssäufern u. s. w., heftige Erscheinungen von Gehirnreizung, Gehirnentzündung oder selbst augenblicklichen Tod in Folge sehr starker Hyperämie oder Hämorrhagie herbeiführen kann. — Dieser, mit Recht als sun-stroke oder coup-desoleil bezeichnete Krankheitszustand setzt ätiologisch, wie bemerkt, die directe Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf voraus, und stellt eben nur von diesem, genetischen, Standpunkte ein specifisches Leiden dar, während er vom pathologischen Gesichtspunkte aufgefasst, vollständig in den Begriff der Meningitis, Gehirnhyperämie, Apoplexie u. s. w. aufgeht. Die Krankheit ist, wie bemerkt, vorzugsweise häufig in tropischen und subtropischen Gegenden, und zwar, mit Ausnahme der eigentlich kalten, in allen Jahreszeiten, demnächst aber auch in höheren Breiten, und hier namentlich während sehr heisser Sommer [2]), beobachtet worden, bietet aber für die vorliegende Forschung kein weiteres specielles Interesse.

§. 310. Um so wichtiger dagegen erscheint hier die Besprechung der zweiten, unter jenem allgemeinen Begriffe mit aufgefassten und oben angedeuteten Krankheitsform, welche dem Sachverhalte gemäss und zur Vermeidung fernerer Confundirung in neuerer Zeit als

1) Vergl. namentlich Dowler in New-York med. Gazette 1842, Crawford in Madras quart. Journ. of med. Sc. 1860. Octbr. 319, Barclay ibid. 347 und Statist., sanitary and med. Army Reports for the year 1859. Lond. 1861. 273, Heusinger, Recherch. de pathol. comparée. Cassel 1847. I. 302. 310. 2) So u. a. im heissen Sommer 1831 in St. Petersburg: Doepp in Abhandl. Petersb. Aerzte V. 336.

Coup-de-chaleur

heat-stroke, Hitzschlag, Solar-Asphyxia, Erethismus tropicus, Solar-exhaustion, Anhématose u. a. aufgeführt wird, und deren Erörterung zunächst vom pathologischen und anatomischen Gesichtspunkte hier um so mehr geboten ist, als die Krankheit selbst in den neuesten deutschen Handbüchern der Medicin entweder mit Stillschweigen übergangen, oder in der zuvor angedeuteten, irrigen Auffassung behandelt worden ist.

Der, den entwickelten Krankheitszustand charakterisirenden, Besinnungslosigkeit[1]) geht ein Stadium prodromorum, oder vielmehr eine Reihe von Zufällen vorher, welche als die ersten Andeutungen des von der specifischen Schädlichkeit betroffenen Organismus, als Symptomata praemonitoria (Barclay), angesehen werden müssen, und die daher in prophylaktischer Beziehung von der grossten Wichtigkeit sind. Meist klagen die Kranken über Appetitlosigkeit, Ekel, Uebligkeit, ein Gefühl von Zusammenschnürung in der Magengegend, über einen auffallend häufigen Drang zum Urinlassen (sehr charakteristisch), wobei ein heller Urin in kopiösen Massen entleert wird; „I cannot hold my water," ist diess die erste und einzige Klage des Kranken (Barclay), Longmore, der zuerst hierauf aufmerksam gemacht hat, hat diese Erscheinung, die sich zuweilen bis zur Incontinentia urinae steigert, in allen Fällen beobachtet, wo die Thatsache überhaupt zu konstatiren, resp. der Kranke noch in einem Zustande der Besinnlichkeit war, oder nach glücklich überstandener Krankheit von jener Erscheinung Rechenschaft geben konnte. Andere, wie Todd, konnten das Faktum nicht constatiren, dagegen sah dieser in 2 Fällen Blutharnen. Der Schlaf der Kranken ist meist unterbrochen, zuweilen werden sie von vollkommener Schlaflosigkeit gequält; häufig haben sie Schwindel, selten Kopfschmerz (Barclay, Chapple u. a.), bei gewöhnlich normal aussehender Zunge, die nur hie und da belegt erscheint, einen sehr heftigen Durst (Russel u. a.), der Stuhlgang ist meist angehalten, und die Hautthätigkeit in auffallender Weise verringert, so dass man oft weder auf der Korperoberfläche, noch in der Wäsche der Kranken eine Spur von Feuchtigkeit entdecken kann. Nachdem dieser Zustand einige, mitunter auch eine sehr kurze Zeit angedauert, verfällt der Kranke in die ausserste Schwäche, die geringste Anstrengung ruft eine vollständige Erschöpfung hervor und so tritt, wenn nicht Maassregeln zur Beseitigung des Krankheitszustandes getroffen werden, mehr oder weniger vollstandige Unbesinnlichkeit ein. Mitunter erfolgt dieser Zustand so plotzlich, dass die Umgebung des Kranken erst aus dem stertorösen Athmen auf die Lage desselben aufmerksam wird, und bei dem Versuche, ihn aufzurichten, sich von seiner vollständigen Besinnungslosigkeit überzeugt. In einem Falle war die erste Erscheinung der zu ihrer vollen Entwickelung gelangten Krankheit ein unaufhaltsames Lachen ohne irgend welche Veranlassung, dem sehr schell Unbesinnlichkeit und Tod folgte (Barclay); andere Male springen die Kranken plotzlich, wie von einen jähen Schrecken ergriffen, auf, versuchen zu fliehen, reissen sich von denjenigen, welche sie zu halten bemüht sind, los, stolpern bei dem Versuche, einer eingebildeten Gefahr zu entgehen, hin und her, und stürzen dann wenige Minuten spater besinnungslos nieder. Hat sich die Krankheit so zu ihrer vollen Hohe entwickelt, so findet man den Kranken auf dem Rucken liegend, ohne Bewusstsein oder Bewegung, das Athmen sehr beschleunigt, die Inspiration oberflachlich, „like a catthing momentary effort than a „healty drawing of air," wie Brougham sich ausdruckt, oder „the chest ex-„pands but very little and the breathing is almost entirely diaphragmatic," wie

[1]) Ich bin in der folgenden Darstellung vorzugsweise den Krankheitschilderungen von Barclay, Butler, Brougham, Longmore, Russel, Hartbill, Todd, Chapple, Taylor und Crawford in Indien, von Delacoux aus Mexico, der belgischen Aerzte, von Peake aus Mississippi, von Dowler aus Louisiana, von Mitschell aus Canada, von Wood und Levick aus Philadelphia, und von Lerte und Swift aus New York gefolgt

Peake bemerkt, und auch andere Beobachter einstimmig erklären; später und namentlich bei Annäherung des Todes, wird das Athmen stertorös, die stethoskopische Untersuchung der Lunge ergiebt alsdann Tubarathmen, das respiratorische Murmeln fast vollständig verschwunden, statt dessen mehr oder weniger laute Rasselgeräusche, die übrigens schon in einiger Entfernung vom Kranken vernommen werden können; „by the stethoscope,“ sagt Brougham, „the air may be heard passing trough the larger bronchi as through so many „tubes, without any attendant respiratory murmur, instead of which crepetant „râles reach the listener 's ear, caused by air passing through frothy mucus, „which seems entirely to fill the air-cells and minute bronchi, in the latter „stage the air seems to enter the larger tubes alone, no other sound being „heard,“ und in ähnlicher Weise äussert sich Peake mit dem Bemerken: „a perfect tornado of râles and rhonchi are heard and these entirely mask „the sounds of the heard.“ Das stiere, etwas nach aufwärts gekehrte (Dowler, Barclay) Auge des Kranken erscheint glanzlos, aber nicht etwa hervorgetreten, die Conjunctiva ist meist geröthet, die Pupille im Anfange gewöhnlich contrahirt, später und gegen das tödliche Ende des Leidens erweitert (Brougham, Barclay, Wood), das Gesicht fast immer bleich (Barclay), oft auffallend blass oder livide (Kinnis, Russel, Chapple, Brougham u. a.), niemals geröthet und gedunsen, wie etwa bei Apoplektischen (Barclay, Brougham). Eines der bei weitem auffälligsten und konstantesten Symptome ist die in der That ganz enorme Steigerung der Körpertemperatur, so dass Wood erklärt: „a better example of calor mordax is „seldom seen;“ Peake, welcher eigentliche Temperaturmessungen nicht angestellt hat, bemerkt: „temperature of the skin literally burns my hand, it can „be distinctly appreciated by holding the hand two foot from the body,“ in derselben Weise spricht sich Dowler aus, Barclay erklärt in dieser Beziehung: „the surface of the body burning to the touch, far beyond what I „have ever felt in any other disease,“ in ähnlichem Sinne Longmore: „intensely pungent heat of the skin, without parallel that I know of,“ u. v. A.; Taylor fand in einem Falle, als die Lufttemperatur 36°.6 C. im Schatten war, die Temperatur der Haut in der Sternalgegend 40°, und, was sehr bemerkenswerth ist, und worauf fast alle Berichterstatter hinweisen, steigt die Körpertemperatur nach dem Tode noch um einige Grade, und erhält sich auf derselben einige Zeit, so dass Taylor in eben jenem Falle einige Stunden nach dem Tode die Temperatur in der Sternalgegend und am Unterleibe auf 42.2° C. gestiegen fand; Wood beobachtete bei derartigen Asphyktischen in der Achselhöhle eine Temperatur von 40—42.8° C., in einem Falle am Unterleibe sogar von fast 44°; dabei erscheint die Haut vollständig trocken. — Die Herzthätigkeit ist sehr gesteigert, so dass man den Anschlag der Herzspitze an die Brustwand, und die Pulsation der Carotiden schon in einiger Entfernung vom Kranken zu sehen vermag, der Puls meist sehr beschleunigt, bis auf 140 (Brougham) oder selbst 160 Schläge und darüber (Peake), niemals aber hart und voll, wie bei Apoplektischen; Barclay schildert das Gefühl bei Untersuchung des Pulses, als ob man eine dünnere Flüssigkeit als Blut unter dem Finger fühle („the pulse giving the idea of a thinner fluid „than blood circulating beneath the finger“). — Meist ergiesst sich eine klare, oder bräunlich gefärbte schaumige Flüssigkeit, oft in grossen Massen, aus dem Munde und aus der Nase des Kranken, Butler sah in einzelnen Fällen unfreiwillige Saamenergüsse; die Harnsekretion erscheint meist (!) unterdrückt (Wood), zuweilen lässt der Kranke einige Tropfen Urin, diese, sowie eventuelle Stuhlentleerungen erfolgen dabei unwillkührlich (Butler, Brougham, Peake, Kinnis). Allmählig beginnt die Herzthätigkeit zu erlöschen, der Puls wird klein, kaum zählbar, intermittirend, flatternd, das Athmen stertorös, und so erliegt der Kranke, oft ohne ein Glied, oder auch nur ein Augenlid zu rühren, zuweilen unter dem Eintritte profuser Schweisse (Kinnis) und tief livider Färbung des Gesichtes mit Anschwellung der Hals- und Kopfvenen, wie etwa bei Erstickenden (Dowler), oft schon 10—12 Minuten, andere Male erst einige Stunden nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen. — Verhältnissmässig selten hat Barclay im Verlaufe des Leidens Convulsionen beobachtet, die alsdann gewöhnlich zuerst die oberen Extremitäten befielen und wohl auch auf dieselben beschränkt blieben,

indem der Kranke genas oder schnell zu Grunde ging, oder die sich über das ganze, willkührliche Muskelsystem verbreiteten, nicht selten eine enorme Höhe erreichten, und entweder anhielten, oder Remissionen von 2—3, auch wohl von 15 Minuten Dauer machten; Dowler hat diese Erscheinung im Krankheitsverlaufe niemals gesehen, auch Wood, Longmore, Harthill, Lente, Levick u. a. erklären, dass Convulsionen bei Coup-de-chaleur jedenfalls selten sind, und vorzugsweise in tödtlichen Fällen vorkommen. — Eben so schnell, wie der Tod, tritt gemeinhin Genesung ein; die Respiration wird alsdann tiefer, die Pulsfrequenz beginnt abzunehmen, die Pupille erscheint weniger kontrahirt, der Kranke erwacht aus dem Coma; allein nicht selten kommt es zu Rückfällen, der Kranke wird aufs Neue bewusstlos und die ganze Reihe der Erscheinungen wiederholt sich; zu den günstigsten Zeichen gehört reichliche Urinentleerung und der Eintritt eines normalen Schlafes (Brougham).

Der Leichenbefund bei den an Hitzschlag Erlegenen hat fast durchweg konstante Resultate ergeben: die Leichen zeigten noch Stunden lang nach dem Tode eine auffallend hohe Temperatur der Haut und der inneren Höhlen, so dass Wood in mehreren Fällen in der Brust- und Bauchhöhle noch eine Temperatur von 42—43° C. fand, wiewohl die Sektionen erst 8—10 Stunden nach erfolgtem Tode gemacht wurden. Die Gehirnhäute, sowie die sinus und plexus chorioidei erschienen mitunter blutreich, auch das Gehirn zuweilen hyperämisch, mitunter ein meist sehr geringer Serumgehalt in den Ventrikeln oder auf der Basis des Gehirns, in der bei weitem grösseren Zahl der untersuchten Fälle aber fand man das Gehirn und die Häute desselben vollkommen normal und niemals apoplektische Heerde, so dass, wie Longmore gewiss mit Recht erinnert, die im Gehirne etwa vorkommenden Veränderungen sekundärer Natur, und von der Störung in der Respiration, resp. in der Lungenhyperämie abhängig erscheinen. Die Lungen waren konstant mit Blut überfüllt, mitunter bis zu einem solchen Grade, dass man eine interstitielle Apoplexie in denselben vor sich zu sehen glaubte; alle Berichterstatter sprechen sich hierüber übereinstimmend aus: „excessive engorgement of the lungs", heisst es in dem Sektionsberichte bei Longmore, „amounting generally to „complete obstruction of the pulmonary circulation and in part having all the „appearence of true interstitial apoplexie, was a most striking necroscopical in„dication", in ähnlicher Weise berichtet Russel: „the lungs congested even „to blakness, through their entire extent, and so densely loaded were they, „that complete obstruction must have taken place". Dowler bemerkt: „Lungs „dark and injected with blood, the central and posterior parts presenting the „appearance of an enormous clot of blood, somewhat solid and united by a „texture bearing no resemblance to the elastic, contractile texture of heal„thy lung"; in dem Berichte über einen von Peake untersuchten Fall heisst es: „the lungs, particularly the middle portions of the upper lobes, were intensely „congested and their tissue resembled more that of a hypertrophied spleen, „than healthy lung. A small portion of the lower lobes presented a normal „appearance, after their examination I wondered that the man could have sur„vived so long", und in gleichem Sinne sprechen sich Hill, Brougham, Barclay, Ferrie, Taylor und auch die wenigen Beobachter aus, welche die Krankheit in vereinzelten Fällen in höheren Breiten zu beobachten, und Autopsie anzustellen Gelegenheit gehabt haben. — Die Bronchien waren mit einer schäumigen Flüssigkeit angefüllt; der Pleurasack enthielt nicht selten seröse Ergüsse, Dowler fand in denselben zuweilen ein schwarzes, dünnflüssiges Blut, wie nach Vergiftungen mit Blausäure oder wie nach Tödtung durch Blitzschlag, ergossen, und ebenso berichtet Peake: „on laying „open the chest near a pint of what seemed to be almost pure blood was found „in each pleural cavity"; auch im Pericardium zeigte sich häufig ein geringes seröses Exsudat (Brougham, Peake u. a.), das Herz in seiner rechten Hälfte gewöhnlich mit dunkelem, dünnflüssigem Blute überfüllt, die linke Herzhälfte stets leer (niemals Faserstoffgerinnsel), andere Male das Herz in allen Höhlen kontrahirt und leer („rigidly contracted": Wood), das Blut stets auffallend dunkel, sauer reagirend, nicht koagulirend (Wood), die übrigen Organe erschienen meist normal, Leber und Milz zuweilen hyperämisch, die Nieren, nach Chapple, stets sehr blutreich.

Eine Untersuchung der Frage nach dem Wesen der Krankheit liegt so vollständig ausser den Grenzen meiner Aufgabe, dass ich auf dieselbe nicht wohl

weiter eingehen kann, ohne diese Grenzen in ungebührlicher Weise zu überschreiten; es genüge hier nur darauf hinzuweisen, dass bei Coup-de-chaleur weder von einem kongestiv-hämorrhagischen, noch von einem entzündlichen Gehirnleiden, als eigentlicher Krankheitsursache, die Rede sein kann, dass überhaupt, wie es scheint, die im Verlaufe der Krankheit auftretenden Hirnerscheinungen sekundärer Natur sind, und dass die eigentliche Basis des Prozesses in der Blutmischung, resp. Blutveränderung gesucht werden muss. Darüber allerdings vermag man bis jetzt wohl auch nicht einmal annähernd mit einiger Sicherheit zu entscheiden, welcher Art die im Blute gesetzten Veränderungen sind, ob es sich dabei um chemische oder physikalische Abnormitäten, um eine übermässige Expansion der Blutflüssigkeit oder der Blutgase, um mangelhafte Oxydation, resp. Ueberschwängerung des Blutes mit Kohlensäure, ob es sich um die Zurückhaltung gewisser exkrementitieller Stoffe im Blute (?Urämie) handelt, Ansichten, welche insgesammt ihre beredten Vertreter, allein auch eben so heftige Bekämpfung gefunden haben. Nächst der Veränderung der Blutmischung, als dem eigentlichen Ausgange des Krankheitsprocesses, scheint, so weit man eben aus dem anatomischen Befunde schliessen darf, die Lunge das primär und wesentlich ergriffene Organ zu sein, dessen Leiden rückwirkend auf die Vorgänge im Cirkulations- und Centralnervensystem die Reihe der in dem Krankheitsprozesse auftretenden Zufälle direkt und indirekt hervorruft, und, bis zu einem gewissen Grade der Entwickelung gediehen, auch schliesslich den Tod herbeiführt, der in der That unter den ausgesprochenen Erscheinungen der Suffokation, des Lungentodes, erfolgt. „To „resume", sagt Lindesay (India Journ. of med. Sc. 1855 II. 89), „the train „of symptoms no doubt much resembles that of an apoplectic seizure, but the „post mortem appearances far more resemble those found after death in the „asphyxia from noxious gases, drowning, hanging, or death by lightning", und Pirrie sagt: „it seems very evident that in all but the first and fearfully „rapid form, death is by apnoea, or at all events the symptoms of apnoea „plainly predominate". — Die folgende Erörterung derjenigen Momente, welche einen mehr oder weniger wesentlichen, bedingenden oder auch fördernden, Einfluss auf das Vorkommen der in Frage stehenden Krankheit äussern, dürfte die hier angedeutete Hypothese von dem Modus der Krankheitsgenese bis zu einem gewissen Grade plausibel erscheinen lassen.

§. 311. Die Grenzen der geographischen Verbreitung von Coup-de-Chaleur reichen allerdings bis weit in mittlere Breiten, in der grössten Verbreitung und Frequenz aber finden wir die Krankheit in einzelnen Gegenden der Tropen und vor Allem in Indien, wo sie bei den Eingebornen unter dem sehr bezeichnenden Namen „looh (heisser Hauch)" bekannt ist. Wenn auch aus den zahlreichen, von den verschiedensten Punkten dieses Landes vorliegenden, Nachrichten [1]) hervorgeht, dass Hitzschlag

---

1) Ich stelle hier die gesammte, von mir benutzte Litteratur über heat-stroke in Indien alphabetisch geordnet zusammen: Arnott in Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay X. 54 und New Series II. 149, Barclay in Madr. quart. Journ. of med. Sc. 1860. Octobr. 347 und Statist., sanitary and med. Army Reports for the year 1859. Lond. 1861. 271, Bisset Madr. quart. med. Journ. 1841. III. 167, Brougham in Indian Annals of med. Sc. 1860. April 525, Butler ibid. 497, Chapple in London med. Times and Gaz. 1860 Juli, Clark in Indian Annals of med. Sc. 1862 Mai 60, Crawford in Madras quart. Journ. of med. Sc. 1860. Octbr. 306, Dick in Edinb. med. Comment. X. Part. I. 5, Don in Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay 1840. III. 12, Gibson ibid. 1838. I. 75, Gordon in Edinb. med. Journ. 1860. Mai 985, Harthill in Prov. med. and. surg. Journ. 1845. 56, Heftermann in Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay X. 216, Hill in Indian Annals of med. Sc. 1855. Octbr. 188, Hunter in Lond. med. Times and Gaz. 1858. Decbr. 368, Lindesay in Calcutt. med. transact. VII. 81 und India Journ. of med. Sc. II. 88, Longmore in Lancet 1859. März 315 und Indian Annals of med. Sc. 1860. April 396, Lowe in Madras quart. Journ. of med. Sc. 1861. Januar 18, Martin in Lancet 1859. Jan. 2. 28. 52, Mc Gregor Pract. observ. on the princ. diseas. . . in the North-Western Prov. of India. Calcutt. 1843. 155, Mc Grigor in Madr. quart. med. Journ. 1841. III. 168, Morehad Clin. research. on disease . . in India. Lond. 1856. II. 582, Mouat in Madras quart. med. Journ. 1840. II. 322, Pirrie in Lancet 1859. Mai 505. 533. Russel in Lond. med. Gazette XVIII. 71, Shanks in Madr. quart. med. Journ. 1841. III. 173, Taylor in Lancet 1858. August 198, Todd in Statist., sanitary and med. Army Reports for the year 1859. Lond. 1861. 271.

unter gewissen Umständen hier überall vorkommt, so sind es doch gewisse Landstriche, in welchen die Krankheit vorzugsweise häufig angetroffen worden ist; als solche sind namentlich der nördliche Theil Hindostans, so speciell das Punjab (Arnott) Sindh, von wo Berichte von Don aus Bukkur und von Hettermann aus Sukkur vorliegen, ferner die nordwestlichen Provinzen, wie der allgemeine Bericht von Mc Gregor und zahlreiche einzelne Mittheilungen von Harthill aus Agra, von Lowe aus Kalpi, von Brougham aus Lakhno, von Lindesay aus Chunar u. a. zeigen, im Bandelakhand, auf das sich grossentheils die gehäuften Berichte aus den Sommerfeldzügen 1858—59 von Pirrie, Barclay u. a. beziehen, ferner nach Gordon in Bengalen, von wo speciellere Angaben von Mouat aus Berhampur, und von Longmore aus Barakpur vorliegen, und auf der Küste von Coromandel und im Carnatic (Dick), wie die Berichte von Russel aus Madras, von Mc Gregor aus Kampti, von Bisset aus Bangalur u. a. lehren. Seltener ist die Krankheit im westlichen Gebiete, speciell in den zur Präsidentschaft Bombay gehörigen Landstrichen, von wo wir Nachrichten über das Auftreten von Hitzschlag von Gibson und Butler aus Guzerat, von Clark aus Campbelpur und von Chapple aus Baroda erhalten haben. — Ueber die Prävalenz der Krankheit auf Ceylon fehlt es an bestimmten Nachrichten, in der Mortalitätsstatistik der englischen Truppen, welche die Jahre 1817—36 umfasst, finden wir keinen Todesfall an Heat-stroke (oder Sun-stroke) verzeichnet, so dass das Leiden hier jedenfalls seltener als in Indien zu sein scheint und ebensowenig vermag man den Umfang, den die Krankheit in Hinterindien bisher erlangt hat, mit Sicherheit zu bestimmen. Martin [1]) spricht von dem Vorherrschen der Krankheit unter den indischen Truppen (Sepoys) im ersten Birmanenkriege; Mc. Leod [2]) erklärt aus Singapur: „Europeans now and then fall victims to coup-de-„soleil from imprudence", ob sich dies aber auf Sonnen- oder Hitzschlag bezieht, lässt sich nicht entscheiden; auf dem indischen Archipel kommt die Krankheit, wie Heymann [3]) erklärt, im Ganzen selten vor, ob, wie er angiebt, in Folge der daselbst getroffenen Vorsichtsmassregeln, lasse ich dahingestellt, aus China ist mir nur die von Friedel [4]) gegebene, das Vorherrschen der Krankheit im Sommer 1861 in Tientsin betreffende Mittheilung bekannt geworden, aus welcher hervorgeht, dass die Krankheitserscheinungen den dortigen Aerzten durchaus neu und unbekannt waren, so dass man wohl auf ein jedenfalls seltenes Vorkommen der Krankheit daselbst schliessen darf. — Aus den südwestlichen Gegenden Asiens finde ich zunächst eine Notiz von Wellsted [5]) über das Auftreten von heat-stroke unter der Besatzung der englischen Fregatte Liverpool, die an der arabischen Küste von Muscat nach Busaire segelte und hier innerhalb eines Tages 3 Offiziere und 3[illegible] Mann an der Krankheit verlor, in Syrien soll Sun-stroke (?) wie Robertson [6]) anführt, bei Reisenden, welche den obern Theil des Körpers den glühenden Sonnenstrahlen aussetzen, zuweilen vorkommen; wie weit diese Angaben auf Hitzschlag zu deuten sind, weiss ich nicht, und ebenso bleiben wir darüber im Dunkeln, was von der Angabe von Hirtzius [7]) über die in Transkaukasien zuweilen vorkommende Insolation zu halten ist. — In weit geringeren Dimensionen, als auf dem asiatischen Festlande herrscht die in Frage ste-

---

1) l. c. [illegible] 2) Amer. Journ. of med. Sc. 1846. April [illegible]. 3) l. c. [illegible]
4) Beiträge zur Kenntniss des Klimas und der Krankheiten Ostasiens. Berl. 1863. [illegible]
5) [illegible] 6) [illegible] med. and surg. [illegible] 7) [illegible] Sammlung für Naturwissensch. und Heilkd. [illegible]

hende Krankheit auf dem afrikanischen Continente vor. In Egypten wird Insolation vorzugsweise häufig unter den Karawanenzügen, welche von Suez und Kenneh die Wüste durchziehen, beobachtet [1]), aus Abessinien erwähnen die Berichterstatter des Leidens mit keinem Worte und was Russegger [2]) über die Häufigkeit von Insolation unter der eingebornen Bevölkerung des Sudan erwähnt, dürfte wohl nicht auf die in Frage stehende Krankheit bezogen werden; in grösserer Frequenz scheint die Krankheit auf den ostafrikanischen Inseln vorzukommen, eine Bestätigung der in diesem Sinne gemachten Angabe von Allan [3]) finden wir in der Krankheitsstatistik [4]) der englischen Truppen von Mauritius, wo namentlich in den Jahren 1824 und 25 zahlreiche Fälle der Krankheit beobachtet worden sind; sehr selten kommt Heat-stroke im Caplande vor, wie Barclay erklärt, der einzelne Fälle unter den englischen Truppen an den Ufern des grossen Fischflusses zu sehen Gelegenheit gehabt hat, ebenso ist die Krankheit auf der Westküste Afrikas fast unbekannt, Clarke [5]) bemerkt hierüber: „Attacks of coup-de-soleil are of rare occurrence . . even Europeans are not subject to sun-stroke", und eine Bestätigung dieser Angaben finden wir in der Statistik der Krankheitsverhältnisse unter den englischen Truppen aus der genannten Gegend, wo in der die Jahre 1819—36 umfassenden Zeit bei einer Stärke von 1843 Mann nicht ein Fall von Sun-stroke verzeichnet ist [6]), und dasselbe gilt nach den Mittheilungen von Thevenot [7]) und Dutroulau [8]) von Senegambien, wo die Krankheit ebenfalls kaum bekannt ist; etwas häufiger scheint sie unter den französischen Truppen in Algier vorgekommen zu sein, wie u. a. unter einem Truppenkorps, das unter dem Befehl des Marschall Bugeaud einen anstrengenden Marsch in der Provinz Oran machte (Delacoux), und, wie wir aus den Mittheilungen von Perrier [9]) ersehen, verschont die Krankheit unter Umständen auch die Eingebornen nicht; „ainsi „les populations indigènes", sagt Perrier, „quand elles ont été poursui„vies sur des plages arides, ont compté parfois de nombreuses victimes. „La faite de la zmala d'Abd-el-Kader en 1843 a fournie un exemple: à „chaque gâte, dirent les Arabes, nous laissions un petit cimetière"; dass es sich in diesen Fällen in der That um coup-de-chaleur, und nicht um coup-de-soleil handelt, geht aus der Angabe von Haspel [10]) hervor, dass hämorrhagische und entzündliche Hirnleiden in Algier absolut selten sind. — Auf europäischem Boden kommt heat-stroke äusserst selten vor, in den südlichen Gegenden selbstredend häufiger als in den nördlichen; auf den jonischen Inseln sind unter den englischen Truppen innerhalb der Jahre 1817—46 bei einer Truppenstärke von etwa 30,000 Mann 4 Fälle der Krankheit beobachtet worden [11]), die Angabe Rigler's [12]) über das häufigere Vorkommen von Coup-de-Soleil in der Türkei dürfte sich wohl grösstentheils auf Sonnenschlag beziehen, auf Sicilien scheint die Krankheit, nach dem Berichte von Ziermann [13]) über die alsbald nach der Ankunft der englischen Truppen daselbst im Jahre 1808 beobachteten Fälle des Leidens, sowie nach der Erklärung von Murray [14]), nicht gerade selten zu sein, auch in Spanien hat Murray Fälle von heat-stroke gesehen; aus Italien [15]) finde ich nur eine vielleicht hieher gehörige Nach-

1) Pruner l. c. 297. 2) l. c. II. 3) Edinb. monthly Journ. of Med. 1841. August 560.
4) Statist. reports. Lond. 1840. 12 c. 5) Transact. of the Lond. Epidemiol. Society I. 116.
6) Statist. reports. Lond. 1840. 11. 7) Traité des maladies des Européens . . . au Senegal Par. 1840. 213. 8) Traité des malad. des Européens dans les pays chauds etc. Par. 1861. 12. 9) Exploration scientifique de l'Algérie. Scienc. méd. Paris 1847. II. 96.
10) Maladies de l'Algérie. Par. 1852. II. 417. 11) Statistical Reports. Lond. 1839. 1852.
12) l. c. II. 271. 13) l. c. 208. 14) Madras quart. med. Journ. 1840. II. 332.
15) In Repertorio med.-chir. di Torino 1825.

richt über das häufigere Vorkommen der Krankheit im Juli und August 1825 unter mehreren Arbeitern (Maurern), die in unbesonnener Weise während der Mittagshitze ihre Arbeit nicht unterbrochen hatten, in Frankreich ist das Leiden im heissen Sommer 1859 bei mehreren Individuen im Arrond. Villefranche (Dpt. Haute-Garonne) beobachtet worden, worüber ein Bericht von Duclaux [1] vorliegt; bekannt ist die mörderische Affaire aus dem Jahre 1853 in Belgien, wo am 8. Juli in einem Regimente, das einen vierstündigen Marsch von Beverloo nach Hasselt machte, mehr als zwei Drittel der Soldaten von heat-stroke befallen wurden, so dass von der ganzen Truppenstärke nur noch 150 Mann nach Brüssel kamen, in England sind am 6. Juli 1855 in einigen, 7—8 Meilen von London entfernten, Gemeinden von Middlessex mehrere tödtliche Fälle von Insolation (wahrscheinlich heat-stroke) bei Leuten, die auf dem Felde mit der Heuernte beschäftigt waren, vorgekommen [2]) und ähnliche Beobachtungen sind auch vereinzelt in Deutschland [3]), so namentlich von Steinkühl [4]) im Juli 1819 in der Umgegend von Frankfurt a. M. bei mehreren Feldarbeitern, von Joachim [5]) im Sommer 1839 bei einem Truppenkorps auf dem Feldzuge nach Dalmatien, nach Schott [6]) im Juli 1845 unter den Feldarbeitern in mehreren Gegenden Würtembergs, vor allem von Mursinna gemacht worden, der über ein der belgischen Affaire ähnliches Ereigniss in der Armee des Prinzen Heinrich im Juli 1778 auf dem Marsche von Bernburg nach Dresden berichtet. — Auf der westlichen Hemisphäre scheint coup-de-chaleur am bei weitem häufigsten in den tropischen Gegenden Südamerikas und in den Golf-Küstenstaaten vorzukommen, so namentlich in Guayana [7]), in Mexico, wo unter andern nach den Mittheilungen von Delacoux [8]) unter den beim Bau der Eisenbahn von Vera-Cruz beschäftigten Arbeitern grosse Massen der Krankheit erlagen, und auf der Insel Carmen, wo die Schiffe Campeche-Holz einnehmen, einmal sieben Fahrzeuge innerhalb einiger Wochen den grössten Theil ihrer Mannschaft durch coup-de-chaleur verloren, und wo die Krankheit nach Celle [9]) vorzugsweise häufig Thiere (Pferde und Maulthiere) befällt, endlich in den Küstenstaaten der United States von Nordamerika, nach Dowler [10]) vorzugsweise in Louisiana. — Es scheint mir unzweifelhaft, dass coup-de-chaleur auf dem Nordamerikanischen Continente, caeteris paribus, viel häufiger vorkommt, als in den entsprechenden Breiten Europas; sehen wir auch von den Berichten über die Krankheit in Gegenden, wie Yazoo County (Mississippi [11]) in 32° und St. Louis (Missouri) [12]) in 39° ab, die sich in dieser Beziehung wohl noch den südlichen Küstenstaaten anschliessen, so tritt uns doch die auffallende Prävalenz des Leidens nach den Berichten von Hartshorne [13]), Pepper [14]), Condie [15]) und Levick [16]) in Philadelphia, und nach den Mittheilungen von Lente [17]), Darroch [18]) und Swift [19]) in New-York in höchst bemerkenswerther Weise entgegen, und ebenso finden wir die Krankheit

---

1) Compte-rendu de l'Acad. des Sc. 18[illegible]. L. [illegible]. 2) Bericht in Lancet 1855. Juli 28.
3) Von den zahlreichen aus Deutschland vorliegenden Mittheilungen über Insolation sind nur die oben verzeichneten mit Sicherheit auf die in Frage stehende Krankheit (coup-de-chaleur) zu beziehen. 4) Hufeland's Journ. der prakt. Heilkd. XLIX. Heft [illegible].
5) Ungar. Zeitschr. für Natur- und Heilkd. 18[illegible]. IV. 1 6) Würtemb. med. Correspbl. 18[illegible]. 166.
7) [illegible] Considérations sur les maladies de la Guyane etc. Par. [illegible]. [illegible] Hygiène etc. Par. 18[illegible]. 8) [illegible] des [illegible] 18[illegible] Mai [illegible].
9) Hygiène des pays chauds. Par. 1848. 10) New York med. Gazette 18[illegible]; Philadelph. med. Examiner New Ser. I. [illegible], and New Orleans med. and surg. Journ. XII. [illegible].
11) [illegible] in North Amer. med.-chir. Review 18[illegible]. Septbr. [illegible]. 12) [illegible] in Transact. of the Amer. med. Assoc. VIII. [illegible] 13) Amer. Journ. of med. Sc. [illegible] 18[illegible]. Juli [illegible].
14) Transact. of the college of Physicians of Philadelphia. III. N[illegible]. [illegible] 1[illegible].
15) ibid. 16) Amer. Journ. of med. Sc. 18[illegible]. Octbr. [illegible], 18[illegible]. Januar [illegible].
17) ibid. 18[illegible]. April 536. 18) ibid. 18[illegible]. Januar [illegible]. 19) New York Journ. of Med. 1854. XIII. 45.

auch im innern Theile des Continentes [1]) in höhern Breiten, wenn auch seltener als in südlichen, und bis nach den grossen Seeen hinauf, von wo u. a. ein Bericht über das Vorherrschen von heat-stroke unter den englischen Truppen im Sommer 1835 am See Champlain in Canada von Mitchell [2]) vorliegt. — In hohem Grade beachtenswerth ist diesen Thatsachen gegenüber die auffallende Seltenheit der Krankheit in Centralamerika, wie am evidentesten die Mittheilungen von Lidell [3]) lehren, welcher Gelegenheit hatte, die mit dem Bau der Eisenbahn über die Landenge von Panama beschäftigten Arbeiter lang zu beobachten und unter diesen in der glühenden Sonnenhitze arbeitenden Individuen nur 2 Fälle von Insolation (?) gesehen hat. Auf den Antillen ist die Krankheit entschieden seltener, als in den tropischen Gegenden Asiens; ein grosser Theil der Berichterstatter aus Westindien erwähnt des Vorkommens derselben gar nicht, und andere wie Chisholm [4]), welche auf eine besondere Prävalenz des Leidens daselbst hindeuten, haben offenbar Sonnen- und Hitzschlag konfundirt; besonders häufig scheint das Leiden nach dem Berichte von Oliver [5]) auf Cuba zu sein, vorausgesetzt, dass nicht auch hier jene beiden Krankheitsformen verwechselt sind, was ich aus später zu nennenden Gründen aber nicht glaube, sehr viel seltener dagegen ist es auf den französischen und englischen Antillen; aus der Krankheitsstatistik [6]) der englischen Truppen auf Jamaica ersehen wir, dass in den Jahren 1817—36 bei einer Truppenstärke von 52000 Mann nur 6 Fälle von coup-de-soleil vorgekommen sind, und in eben dieser Zeit auf den Windward- und Leeward-Inseln unter 87000 Mann die gleiche Zahl von Erkrankungen — ein jedenfalls, und im Verhältnisse zu Indien ausserordentlich kleines Verhältniss. Nicht weniger auffallend endlich ist das äusserst seltene Vorkommen von Insolation in Californien, so dass man, nach den übereinstimmenden Berichten von Blake [7]) und Gibbons [8]), dort namentlich unter den Goldgräbern, trotz der Prävalenz aller das Vorherrschen der Krankheit sonst begünstigenden Verhältnisse, kaum irgend etwas von derselben gehört hat. — Nächst den Golfküstenstaaten sind es, auf der westlichen Hemisphäre, wie gesagt, die tropischen Gegenden Südamerikas, wo heat-stroke am häufigsten angetroffen wird; die Nachricht von Sigaud [9]) über das häufige Vorkommen von Insolation in Brasilien finden wir in den Mittheilungen über das Vorherrschen der Krankheit daselbst von Mantegazza [10]) vollkommen bestätigt, und wir dürfen eben auf diese Nachricht um so mehr Gewicht legen, als Mantegazza mit den Schriften der indischen Aerzte über den Charakter von coup-de-chaleur wohl bekannt ist; in Peru soll Hitzschlag nach Tschudi [11]), der die Krankheit unter dem Namen Encephalitis insolationis aufführt, ebenfalls zu den häufiger vorkommenden Krankheiten gehören, und auch in Buenos-Ayres zeigt sich die Krankheit, den Berichten von Brunel [12]) zufolge, unter später zu erwähnenden, bemerkenswerthen Verhältnissen nicht selten in verderblicher Weise.

§. 312. Hitzschlag kommt entweder sporadisch, oder in Form einer Epidemie, als solche übrigens fast nur in den Tropen, und alsdann nicht selten in grosser Verbreitung vor, so u. a. in den Jahren 1858 und 59 in Indien, aus welchen Berichte über das Vorherrschen der Krankheit

1) Drake l. c. II. 7[illegible]. 2) Edinb. med. and surg. Journ. XXIX. 96.
3) New-York Journ. of Med. 18[illegible]. [illegible] 4) Manual of the climate and diseases of tropical countries etc. Lond. 1822. 117. 5) Anal. de Ciencias . . . de la Habana 18[illegible] April. 6) Statist. reports. Lond. 18[illegible] 7) Amer. Journ. of med. Sc. 1852. Juli [illegible]. 8) Annual address delivered before the Franzisco med. Society 1857.
9) l. c. 118. 10) l. c. 18[illegible]. 11) Oester. med. Wochenschr. 1846. 727.
12) Observat. topogr. méd. . . faites dans le Rio-de-la-Plata etc. Par. 1842. 37.

aus den verschiedensten Gegenden des Landes vorliegen. Wenige Krankheiten verdienen wohl so sehr den Namen einer tropischen als coup-de-chaleur; dass es wesentlich der Einfluss des Climas ist, der diese Prävalenz der Krankheit in den genannten Breiten bedingt, geht daraus mit Evidenz hervor, dass dieselbe ausserhalb jener Gegenden eben nur dann angetroffen wird, wenn die Witterungsverhältnisse den, den Tropen eigenthümlichen Charakter angenommen haben, und dass unter den einzelnen klimatologischen, resp. meteorologischen Verhältnissen, wie auch der Name der Krankheit andeutet, es eben die Temperatur ist, welche ein sehr wesentliches, wenn auch keineswegs ausschliesslich massgebendes, Moment für die Pathogenese bildet, kann mit aller Sicherheit nachgewiesen werden. Innerhalb der Tropen tritt die Krankheit stets zur Zeit der grössten Hitze auf, in Indien daher vorzugsweise in der Zeit von April bis Juli, je nach der Lage der Orte gegen den Aequator, in den südlichen Gegenden, wie im Carnatic, daher schon im April (Dick), im Bandelakhand erst im Mai, in den NW. Provinzen und in Sindh im Juni bis Juli, und zwar um so verbreiteter, je höher und erstickender die Temperatur wird, gewöhnlich aber erst bei einer Temperatur von 34° C.; so, um einzelne Beispiele anzuführen, beobachtete Chapple die Krankheit in Baroda während des Mai und Juni bei einer Temperatur von 41—43° am Tage und 36° Nachts im Freien, in Gazipur trat sie nach Taylor bei einer mittleren Wärme von 40—42°, in Bandelakhand nach Barclay im Jahre 1859 im Mai bis Juli bei einer Hitze auf, wie sie seit 25 Jahren daselbst nicht beobachtet worden war, so dass die Temperatur während des Tages in den grösseren Militärbaracken 46—48° betrug, in den kleinern bis auf 52° stieg, und selbst Nachts sich noch auf einer Höhe von 41° erhielt; in Barackpur erschien das Leiden nach Longmore im Mai und Juni 1858 bei einer Hitze von 34—36°, in Mean-Mear nach Butler in derselben Zeit bei 39° und liess erst nach, als das Quecksilber bis auf 29° gefallen war, in Sindh sah man Coup-de-Chaleur bei 46° auftreten, in Chunar zeigte sich das Leiden im Mai und Juni 1833, als die mittlere Temperatur bei Tagesanbruch im Freien 32° und Mittags 2½ U. im Schatten 41.6° betrug; Lindesay fügt diesem Berichte die Bemerkung hinzu, dass die Krankheit am häufigsten innerhalb der vorzugsweise heissen Tage beobachtet wird, welche dem Regen vorhergehen. Unter denselben Verhältnissen sehen wir Hitzschlag aber auch in andern tropischen Gegenden vorherrschen, so namentlich nach Oliver auf Cuba, wo die Krankheit 1821 im Mai und Juni bei erstickender Hitze erschien, nach Tschudi in der Waldregion von Peru, in welcher sich die Temperatur 6 Monate des Jahres hindurch in einer enormen Höhe erhält, und dieselbe Abhängigkeit von hohen Temperaturen zeigt die Krankheit auch in ihrem Auftreten in subtropischen und höhern Breiten; so erschien sie in New-Orleans im Juli 1845 bei einer mittleren Wärme von 40—42°, in Yazoo im Juli 1860 bei 36° im Schatten, in Tientsin im Juli 1861 bei einer Temperatur von 34—35°, die für die dort gewöhnlich beobachteten Wärmeverhältnisse als eine sehr hohe bezeichnet werden muss, in den Rio-de-la-Plata-Staaten zeigt sich Coup-de-Chaleur schon zur Frühlingszeit, die hier die heisseste Zeit des Jahres bildet, indem eben dann die erstickend heissen N. und NO. Winde von den grossen Brasilianischen Ebenen her auf die südlich gelegenen, östlichen Küsten Südamerikas herabwehen, in New-York und Philadelphia erscheint die Krankheit vorherrschend im Juli und August, vorzugsweise häufig in sehr heissen Jahren, wie u. a. 1847 in New-York, wo innerhalb 4 Tage 37 Fälle von Hitzschlag, und die meisten mit tödtlichem Verlaufe zur Beobachtung kamen, und auch die Thiere,

namentlich die Omnibuspferde, auf den Strassen stürzten und verendeten. Unter denselben Verhältnissen trat die Krankheit 1854 in St Louis auf, und in allen zuvor angeführten Berichten aus höhern Breiten wird stets auf die erdrückende Hitze hingewiesen, welche zur Zeit, als die Krankheitsfälle beobachtet wurden, vorherrschte; so heisst es u. a. in dem Berichte aus Middlessex vom Jahre 1855, dass hier die Temperatur am 6. Juli, dem Tage des Vorkommens von Coup-de-Chaleur, 30° im Schatten betrug, und Steinkühl bemerkt in seiner Mittheilung über die im Juli 1818 in der Umgegend von Frankfurt a. M. beobachteten Fälle von Hitzschlag, dass die Temperatur am 7. und 8. Juli, an welchen jene Fälle eben vorkamen, die eben dort unerhörte Höhe von 33.8—35° (C.) betrug.

Die bei weitem meisten der früheren Beobachter haben darauf hingewiesen, dass es bei der Entstehung von Insolation wesentlich darauf ankomme, dass die Sonnenstrahlen direkt auf den Menschen und speciell auf den oberen Theil des Körpers, namentlich den Kopf, einwirken, und auch noch mehrere der neueren Beobachter schliessen sich dieser Ansicht an. Sehr viele Thatsachen sprechen allerdings scheinbar zu Gunsten dieser Annahme, denn in vielen Fällen sind es vorzugsweise Individuen, welche entweder einzeln oder gruppenweise gerade während ihres Aufenthaltes im Freien, und während sie der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, von der Krankheit befallen werden; namentlich gilt dies von Soldaten, die auf sonnigen Plätzen Wachtdienste thun, oder die wegen mangelnder Baulichkeiten im Freien kampiren müssen, besonders aber die bei intensiver Hitze auf dem Marsche sind, ein Verhältniss, in welchem die Krankheit nicht blos in tropischen Gegenden, und namentlich in Indien, sondern auch an aussertropischen Punkten (Belgien, Sachsen) vorzugsweise häufig aufgetreten ist, ferner bei Handarbeitern, die im Freien thätig sind, bei Feldarbeitern, zur Zeit der Heu- und Getreideernte, bei Seeleuten, während ihrer Thätigkeit auf dem Deck der Schiffe u. s. w. Allein ich glaube nicht, dass die Deutung, welche diesen Thatsachen in der eben angeführten Weise gegeben wird, die richtige ist; ich werde später anführen, wie das Verhältniss meiner Ansicht nach aufgefasst werden muss, hier will ich zunächst diejenigen Fakten mittheilen, welche beweisen, dass die Krankheitsgenese nicht nur nicht an das genannte Moment gebunden ist, sondern, wie es scheint, in der grössten Zahl der Fälle, sogar unter den entgegengesetzten Verhältnissen, resp. ohne die direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen, erfolgt. Schon in höheren Breiten ist Coup-de-Chaleur häufig bei Leuten beobachtet worden, die sich viele Stunden lang nicht der Sonne ausgesetzt hatten; so berichtet Swift aus New-York, dass er die Krankheit bei 11 Individuen auftreten sah, die in einer Waschküche beschäftigt gewesen waren, und bei mehreren anderen, die in einer Zuckerraffinerie gearbeitet hatten, und ebenso theilt Levick mit, dass der erste Fall der Krankheit, den er in dem heissen Sommer 1858 in Philadelphia gesehen hat, einen Mann betraf, der 10 Stunden lang in einer Raffinerie beschäftigt gewesen war. Duclaux erklärt, dass bei dem Auftreten der Krankheit im Sommer 1854 im Arrondissement Villefranche anfangs zwar Schnitter, später aber auch Personen von derselben befallen wurden, die sich den Sonnenstrahlen durchaus nicht ausgesetzt hatten. Friedel bemerkt in seinem Berichte über das Vorherrschen von Coup-de-Chaleur im Sommer 1861 in Tientsin (China): „Sowohl in den Quartieren der Soldaten, wie in den Lazareth-„gebäuden, kam es schon Mitte Juli vor, dass Gesunde, wie Reconvales-„centen, die unter schattigen Veranden oder unter den, mit Mattendächern „überdeckten, Höfen auf Stühlen oder Bänken sorg- und harmlos gesessen

„hatten, plötzlich, wenn sie aufstanden und ein paar Schritte über den Hof „machten, wie vom Blitze gerührt, todt umfielen und durch keine Bemü- „hungen zu retten waren" u. s. w. — In einer noch viel prägnanteren Weise aber tritt uns diese Thatsache entgegen, wenn wir dieselbe in dem Vorkommen der Krankheit innerhalb der Tropen verfolgen, indem wir uns davon überzeugen, dass Coup-de-chaleur einmal keineswegs, wie nach jener Voraussetzung zu erwarten wäre, stets im Laufe des Mittags oder Nachmittags, sondern sehr häufig Morgens oder selbst des Nachts auftritt, wo also von einer direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen überhaupt nicht die Rede ist, dass anderseits aber der Aufenthalt in engen, dumpfen, geschlossenen Räumen, in denen man sich gerade vor jener Einwirkung der Sonne schützen zu können glauben dürfte, sich zur Zeit des Vorherrschens von heat-stroke weit gefährlicher, als die vorsichtige Bewegung, in der freien Luft bewiesen hat; so erklärt Crawford[1]), mit einem Hinweis auf gleichartige Erfahrungen von Henderson, Mouat, Hill und Dempster: „My own experience leads me to conclude, that men who lead a „sedentary life and keep much within doors, are as susceptible of the „direct influence of elevated atmospheric temperature, as those of more „activ habits," und fügt hinzu: „I need only point to the practice of the „French priests in Siam and other parts of the East, where they adapt „themselves in many ways to the usages and customs of the natives, and „most strikingly so in one respect, that of never wearing any covering „on their heads, and never sitting in a canoe that is covered over, to „show that even long exposure of the barehead to the direct influence of „the sun, in a climate, the average temperature of which is as high as „Secunderabad, is not necessarily followed by an attack of insolation, or „of any other form of sudden death. Indead the Europeans in question „are among the most healthy of the residents at Bangkok;" Barclay berichtet aus der Epidemie 1858 in Bandelakhand: „Die Anfälle von Insola- „tion erfolgten, mit sehr wenigen Ausnahmen, während die Leute in ihren „Zelten waren, gewöhnlich während des Tages, in einzelnen Fällen aber „auch während der Nacht, und nur in einem einzigen Falle auf dem Marsche. „Gewöhnlich hatte der Erkrankte ruhig, und, was kaum erwähnt zu wer- „den braucht, in leichter Kleidung, häufig anscheinend im Schlafe, oder „doch in dem Versuche einzuschlafen, dagelegen;" Todd sagt: „The di- „sease has generally been termed sun-stroke, a term which is, in my „opinion, highly objectionable, because the direct influence of the sun is „not necessary for its production," Longmore macht darauf aufmerksam, dass, wenn der Aufenthalt in der freien Luft, resp. die direkte Einwirkung der heissen Sonnenstrahlen, die wesentliche Ursache der Krankheit wäre, die zum Dienste commandirten Offiziere bei dem Auftreten von heat-stroke 1858 in Barrakpur mehr als die gemeinen Soldaten hätten leiden müssen, da sie sich im Dienste weit mehr der Sonne hätten aussetzen müssen, als diese, welche sich fast nur in den Barracken aufhielten, unter 16 von ihm beobachteten Fällen aber kamen 7 in Barracken, 6 im Hospitale und nur 3 bei Individuen vor, die Wachtdienste thaten; Taylor erklärt, dass die Krankheit ebenso „the soldier in his barrack-room," wie „the lady in „the cabin of a boat on the Ganges" befällt, und fügt hinzu, dass in der von ihm beschriebenen Epidemie (1843 in Gazipur) die ersten beiden von der Krankheit ergriffenen Individuen im Hospitale selbst gewesen waren. „Direct solar exposure," sagt Martin, dem eine sehr grosse Erfahrung

---

1) l. c. 312.

zur Seite steht, „has been too generally and too exclusively assigned as „the cause of this form of apoplexy... in the East- as in the West-Indies „direct solar exposure is not necessary to the induction of sun- (d. h. „heat-) stroke, men confined in-doors during the hot season being also „liable in a calm, sultry atmosphere;" Dempster, welcher die Krankheit unter den englischen Truppen 1849 in Multan (im Staate der Sikhs, 30°.8 N. B.) in mörderischer Weise auftreten sah, erklärt, dass die tödtlichen Fälle gewöhnlich gegen 3 Uhr Morgens vorkamen, also lange bevor die Sonne über den Horizont aufgestiegen war; ich führe hier schliesslich noch die Erklärung von Gordon an: „Generally speaking is it not among the „soldiers who are permitted to indulge in out-door amusements at all „hours of the day and at all seasons of the year, that this disease is „found chiefly to prevail, but it is among those who from compulsion or „inclination are much within doors during the intense heat of the day „that it principally occurs." — But we are furnished," heisst es daselbst weiter, „with another fact, confirmatory of mere exposure to the heat of „the sun not being of itself so prolific a cause of the disease as it is „believed to be by some persons: Indigo planters who are necessarily „much exposed to solar heat, are generally speaking a healthy class of „people and it is ordinarily remarked, that however oppressive may be „the heat of the climate in quarters, the sensations experience a „relief so soon as a person leaves cantonments, and pro- „ceeds away into the open country."

Ich glaube, dass diese Thatsachen die Frage über den Einfluss der direkten Sonnenstrahlen auf die Genese von coup-de-chaleur vollständig, und zwar in negativem Sinne erledigen, und nicht weniger bestimmt lässt sich der Nachweis führen, dass ebenso wenig die geographische Verbreitung der Krankheit im Allgemeinen, wie die Häufigkeit derselben an den einzelnen Punkten ihres Vorherrschens, in einem bestimmten und geraden Verhältnisse zur Höhe der Temperatur steht. „Auf den Hochebenen In- „diens," sagt Hunter, „ist Insolation selbst bei höherer Temperatur viel „seltener, als in den Ebenen der Küstengegenden des Landes, und wäh- „rend des Feldzuges 1839 in Afghanistan, wo die Truppen nicht selten „einer Hitze von 47° C. ausgesetzt waren, kamen in einem Regimente nur „zwei Fälle der Krankheit vor." An der Westküste Afrika's und in Senegambien, wo die Sommertemperatur mindestens so hoch, ja meist noch höher als in Indien ist, sieht man Coup-de-chaleur sehr selten; dasselbe gilt auch, nach den oben angeführten Mittheilungen Lidell's, von der Landenge von Panama; Barclay sagt in seinem Berichte vom Hitzschlag 1858 in Bandelakhand, bezüglich der Seltenheit der Krankheit auf dem Caplande: „An den Militärposten am Ausflusse des Great-fish-river, sowie „an den übrigen Posten in dem tiefen Flussthale, steht das Thermometer „während der heissen Jahreszeit oft höher als an den meisten indischen „Stationen, so habe ich es in einem gut bedeckten Hause daselbst drei „Wochen hinter einander täglich über 100° F. (d. h. mehr 38° C.) steigen „sehen, ab und zu erreicht es auch wohl unter dem Einflusse des heissen „Wüstenwindes für einige Stunden eine Höhe von 112—115° F. (d. h. 45 „bis 47° C.), wobei die Nächte allerdings fast immer kühl sind; während „der Zeit meines Commando's daselbst waren die europäischen Truppen „damit beschäftigt, in einem benachbarten Steinbruche das Material zum „Bau einer Brücke zu brechen und herzurichten, in der ganzen Zeit aber „kam unter ihnen nicht ein Fall von sun-stroke vor, und während der „heissesten Zeit von 3 Wochen wurde überhaupt gar keine Krankheit be- „obachtet." Perrier, in seinem Berichte über Coup-de-chaleur in Algier,

erklärt, dass er weit entfernt davon sei, „d'accuser de ces accidents la chaleur seule," Dowler weiset auf das so häufige und verbreitete Vorherrschen der Krankheit in Louisiana und anderen Golfküstenstaaten hin, während Gegenden mit viel höherer Temperatur von derselben verschont sind, und noch auffallender ist der Unterschied, welcher sich in dieser Beziehung zwischen den atlantischen Staaten der Unions-Staaten von Nord-Amerika, wo heat-stroke, wie gezeigt, nichts weniger als selten ist, und Californien herausstellt, wo die Krankheit, wie es scheint, ganz unbekannt ist; „there is one fact," sagt Blake, „with which I have been struck „whilst travelling in the mountains during the last summer; viz. the rare „occurrence of coup-de-soleil. It might be supposed, that the miners „would be peculiarly liable to this disease exposed as they are for hours „to the burning rays of the sun, and frequently with their feet in ice-cold „water; yet I have never seen or even heard of an instance of sun-stroke, „although the rays of the sun are certainly more powerful here than in „most of the Atlantic states," und eine Bestätigung dieser Angabe finden wir in der Erklärung von Gibbons: „It has been remarked, that, not-„withstanding the constant exposure of a large portion of the male popu-„lation to the extreme heats of the interior (of California), sun-stroke is „scarcely ever heard of."

§. 313. Nächst Temperaturextremen scheinen hohe Grade von Luftfeuchtigkeit von einem entscheidenden Einflusse auf das Vorkommen von Coup-de-chaleur zu sein. — Die Zeit des Vorherrschens der Krankheit in Indien fällt, wie oben angeführt, in die Saison, welche den grossen Regen unmittelbar vorhergeht, und in welcher die Luft fast bis zur Sättigung mit Feuchtigkeit geschwängert ist und daher jenen schwülen Eindruck macht, und eben hierauf dürfte sich ohne Zweifel die Erklärung von Gordon beziehen: „It is the subject of common remark in India, that „one of the meteorological conditions under which heat-apoplexy chiefly „occurs, is when the breeze for a time ceases, the sky becomes obscured „by a film of dark, negatively electrified clouds, and a sense of oppres-„sion hangs like a weight upon the mental as well as bodily energies," und an einer anderen Stelle: „Indian officers say the heat is not so much „to be feared during the intensity of the dry heat, as in those calm „sultry days when the sun is obscured by a film of clouds." In gleichem Sinne erklärt Oliver in seinem Berichte über das Vorkommen der Krankheit auf Cuba, dass sie daselbst vorzugsweise bei erstickender Hitze und grosser Luftfeuchtigkeit beobachtet wird, Harthill bemerkt bezüglich des Auftretens von Coup-de-chaleur im Jahre 1840 in Agra, dass sich die ersten Fälle zeigten, als mit Steigen der Temperatur der bis dahin fallende Regen plötzlich aufgehört hatte und eine sehr heisse, schwüle Witterung eingetreten war; Longmore bezeichnet die Witterung zur Zeit des Vorherrschens der Krankheit in Barruckpur, „heiss, schwül und drückend," eine Thatsache, die seiner Annahme, dass die Atmosphäre trocken gewesen sei, direkt widerspricht, fast mit denselben Worten (sultry and oppressive state of atmosphere) schildert Butler die Witterung beim Vorherrschen der Krankheit 1859 in Mean-Meer, Brougham bemerkt bezüglich der Genese von heat-stroke: „A temperature of 120° in a dry air, „has been borne without any inconvenience, and even a greater degree „of heat has been endured without injury, but probably not half the tem-„perature, as indicated by the thermometer, could be borne with impunity „where even a moderate quantity of vapour was present. There is ano-„ther effect also produced by a moist atmosphere, not only is the heat

„more rapidly conducted to the body, but the perspiration, remaining on „the surface, no longer cools the frame by evaporation. The armour which „defended in the dry, is no longer a protection in the moist air, so that „altogether the effect produced can never be estimated by „the thermometer alone," und unter eben denselben hygrometrischen Verhältnissen sehen wir die Krankheit auch meist in anderen Gegenden vorherrschen, wie namentlich nach Tschudi in der Waldregion in Peru, bei erstickender Hitze und einer mit Feuchtigkeit überladenen Atmosphäre, nach Brunel in den Rio-de-la-Plata-Staaten, zur Zeit des Vorherrschens der heissfeuchten Nord- und Nord-Ost-Winde, und auch die Erfahrungen von Dowler, Swift, Levik und anderen Aerzten in den Unions-Staaten von Nord-Amerika sprechen für einen derartigen Einfluss hoher Grade von Luftfeuchtigkeit auf die Krankheitsgenese. — Es soll hiebei übrigens nicht in Abrede gestellt werden, dass die Krankheit auch bei entschieden trockener Witterung geherrscht hat, so namentlich 1833 in Chunar, wo bei einer mittlen Temperatur von 41°,2 C. der Thaupunkt im Mittel nur 15° zeigte; auch Lowe erklärt, die Krankheit bei Lufttrockenheit beobachtet zu haben.

§. 314. Aus den zuvor angeführten Thatsachen lässt sich der Einfluss bemessen, welchen Winde auf das Vorkommen von Coup-de-chaleur zu äussern vermögen, insofern sie bestimmend auf die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft einwirken, und in der That hat sich ein derartiger Einfluss nachweisbar wiederholt bemerklich gemacht; ich verweise in dieser Beziehung auf die eben angeführten Witterungsverhältnisse zur Zeit des Vorherrschens der Krankheit in den Rio-de-la-Plata-Staaten, Rigler bemerkt, dass Fälle von Insolation (?) zur Zeit des Wehens der (feuchten) Südwinde in Constantinopel besonders häufig sind, und ähnliche Beobachtungen sind wiederholt in Indien gemacht worden; so berichtet Lindesay, dass sich die Krankheit 1833 in Chunar (Bandelakhand an den Grenzen der Nord-West-Provinzen) zeigte, als nach längerem Wehen von Ost-Winden, plötzlich ein brennend heisser West-Wind aufgetreten, und dass sie erlosch, nachdem der Wind wieder nach Ost herumgegangen war, und mit Eintritt von Regen die Temperatur sank, Mouat beobachtete das Auftreten der Krankheit unter europäischen Truppen auf einem Marsche von Calcutta nach Barhampur, als plötzlich ein „enorm heisser Wind" einsetzte, unter denselben Umständen sah Mc Gregor Hitzschlag 1840 in Kampti vorherrschen, und mit Nachlass des heissen Windes und Eintritt kühler Witterung mit Regen erlöschen; dieselbe Beobachtung machte Taylor 1840 in Gazipur bei Auftreten eines brennend heissen West-Windes u. s. w. — Uebrigens dürften solche lokal wehenden, heissen Winde das, zuweilen auf einen ganz engen Raum beschränkte Vorkommen von heatstroke erklären, sowie überhaupt das an gewisse, lokale, resp. Boden- und speciell Configurationsverhältnisse gebundene Vorherrschen der Krankheit ohne Zweifel lediglich auf die, eben durch diese bedingte, und zwar eigenthümlich modificirte, meteorologische Verhältnisse zurückgeführt werden muss.

§. 315. Ein äusserst interessantes und für die Genese der in Frage stehenden Krankheit wichtiges Moment, das übrigens erst in der neuesten Zeit von Seiten der Beobachter gründlich gewürdigt worden ist, finden wir in dem nicht zu verkennenden Einfluss, welchen eine durch den Aufenthalt vieler Individuen bei mangelhafter Lüftung verdorbene Atmosphäre, in Gemeinschaft mit extremer Temperatur und hohen Graden von Luftfeuchtigkeit, auf das Vorkommen von Hitzschlag äussert. Eine der

ersten Andeutungen in diesem Sinne finden wir schon bei Campet[1], der bei Besprechung der in den Tropen vorkommenden plötzlichen Todesfälle sagt: „Il est dangereux, surtout pendant les saisons d'eté, d'automne et „de printems, d'avoir sa couche entourée de rideaux pendant la nuit," in einem grossartigen Maassstabe aber haben die indischen Aerzte die Schädlichkeit dieses ätiologischen Momentes kennen und würdigen gelernt, und wir dürfen es jetzt, nach den zahlreichen, von denselben gemachten Erfahrungen, als eine constatirte Thatsache ansehen, dass Nichts das Vorkommen jenes verderblichen Leidens so sehr fördert, als der längere Aufenthalt in einer überfüllten, schlecht ventilirten Räumlichkeit bei hoher Temperatur; vor Allem hat sich der verderbliche Einfluss dieses Momentes in den schlecht eingerichteten Barracken der indischen Soldaten zur Evidenz herausgestellt, und zwar wurden die Aerzte auf diese Erkenntniss durch den bereits oben hervorgehobenen Umstand hingeführt, dass auf den Militärstationen die meisten Individuen gerade während ihres Aufenthaltes in den Barracken, Zelten oder in Hospitälern erkrankten, und so lag es denn nahe, auch die eigentliche Schädlichkeit unter diesen Umständen zu erkennen; „gerade diejenigen Barracken, welche am meisten überfüllt, am „schlechtesten gelüftet und am schlechtesten mit Punkahs und anderen „Vorrichtungen zur Mässigung der überwältigenden Hitze versehen waren, „lieferten die bei weitem grösste Zahl der tödtlichen Fälle von heat-stroke," sagt Butler, und damit spricht er die Ueberzeugung aus, zu welcher jetzt wohl alle Aerzte in jenem Lande gekommen zu sein scheinen, wie aus den Mittheilungen von Taylor, Arnott, Longmore u. a. hervorgeht. — Allein dieselbe Schädlichkeit macht sich, wie zuerst Taylor gezeigt hat, auch noch in einer anderen Situation, in dem gedrängten Zusammensein der Individuen auf dem Marsche bei intensiver Hitze und mangelhafter Ventilation der Luft bemerklich. Schon Niebuhr, in seiner Sittengeschichte der Römer, hebt hervor, dass die Römer richtig erkannt hatten, wie nichts so sehr die auf dem Marsche befindlichen Soldaten ermüdet, als in eng geschlossenen Reihen zu marschiren, und dass sie diesen Uebelstand daher so viel als möglich vermieden. „Ein solches Zusammengedrängtsein im Freien, besonders unter tropischem Himmel," sagt Taylor, „ist für die betreffenden Individuen nicht weniger verderblich, als der Aufenthalt in überfüllten, schlecht ventilirten Räumen, und die bei den militärischen Vorgesetzten so beliebte Methode, die Truppen in eng geschlossenen Gliedern kompagnienweise marschiren zu lassen, ist eine durchweg verwerfliche. Man hat sich mehrfach bemüht, die Thatsache zu erklären, woher Hitzschlag auf dem Marsche unter der Infanterie eben so „häufig, als unter der Artillerie und Kavallerie, wie unter den Soldaten des „Vor- und Nachtrabes, selten ist; die Ursache liegt auf der Hand: diese „letzten bewegen sich in weitgelüfteten Reihen, jene marschiren, Arm an „Arm, Brust an Brust zusammengedrängt und athmen eine verpestete Atmosphäre, wie sie sich unter solchen Umständen immer entwickelt; wer „einmal in Indien mit einer so geschlossenen Infanterie-Colonne marschirt „ist, wird an der Verderblichkeit der dabei entwickelten Atmosphäre wohl „nicht zweifeln." In einem Falle, als Taylor ein Regiment auf dem Marsche nach Ferozipur begleitete und sich die ersten Spuren von heatstroke zeigten, veranlasste er den Commandanten, die Leute so weit getrennt von einander als möglich marschiren zu lassen, und der Erfolg war so günstig, dass das Regiment auf dem ganzen Marsche nur einen Mann

---

1) Traité prat. des maladies graves des pays chauds. Par. 1802. [illegible].

an der Krankheit verlor. In gleicher Weise äussert sich Gordon: „Ein „anderes Moment ist ebenfalls von nicht geringer Wichtigkeit, ich meine „nämlich die grössere Geneigtheit unter den Leuten, von der Krankheit „befallen zu werden, wenn sie in dichten Massen zusammengedrängt sind, „im Gegensatze zu dem selteneren Vorkommen der Krankheit, wenn sie „nur in kleinen Corps oder gar ganz isolirt sich bewegen, sowie die That- „sache, dass eine Abtheilung Soldaten, welche in geschlossenen Reihen „längs einer engen Strasse durch ein dichtes Gehölz, wo die Luft nur „wenig von Winden bewegt ist, weit mehr den Anfällen von heat-stroke „ausgesetzt ist, als wenn sie über eine weite Ebene marschirt, wo die aus „den Menschen selbst entwickelten, schädlichen Emanationen durch den „Wind sogleich entfernt werden, selbst wenn dieser Wind, wie während „des Mai und Juni in Indien, sehr heiss ist. Ich habe während des Feld- „zuges gegen die Sepoys zahlreiche, diese Thatsache bestätigende Erfah- „rungen gemacht." In eben diesem Sinne dürfte übrigens auch wohl der Umstand aufgefasst werden, dass nach den Erfahrungen von Dowler, die Krankheit, zum wenigsten in Louisiana, in Städten, resp. geschlossenen Plätzen, im Allgemeinen häufiger, als auf dem flachen Lande vorkommt; allerdings dürfte hier zum Theil auch die höhere Temperatur, wesentlich aber auch wohl die stagnirende Luft mit in Anschlag gebracht werden müssen.

§. 316. Als ein wesentlich prädisponirendes Moment für das Vorkommen von Coup-de-chaleur sind Anstrengungen jeder Art, sowie überhaupt alle diejenigen Einflüsse anzusehen, welche die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabsetzen, und unter diesen namentlich eine dissolute Lebensweise, vor Allem der übermässige Genuss von Spirituosen. — Dass eine dem Tropenklima nicht angepasste Diät, namentlich abusus spirituosorum, in dieser Beziehung nicht ohne Bedeutung ist, wird schon von früheren Beobachtern, so namentlich von Chisholm in Westindien, von Ziermann auf Sicilien, von Howship und Mc Gregor in Indien erklärt, und vollständig übereinstimmend hiemit von vielen neueren Berichterstattern, von Heymann, Don, Lowe, Chapple, Kinnis, Todd, Barclay, Gordon u. a. bestätigt, wiewohl anerkannt werden muss, dass diesem Momente früher eine zu grosse Bedeutung beigelegt worden ist, dass körperliche Anstrengungen offenbar eine viel nähere Beziehung zur Pathogenese haben. Der Gegenstand liegt meiner Aufgabe zu ferne, als dass ich ihn hier weiter in's Detail verfolgen könnte, nur auf zwei Umstände will ich aufmerksam machen:

1) dass man bei der Beurtheilung der Thatsache, dass Individuen, die bei intensiver Hitze sich körperlichen Anstrengungen, der Beschäftigung mit Feldarbeiten, forcirten Märschen u. s. w. unterziehen, vorzugsweise häufig von Coup-de-chaleur betroffen werden, nicht sowohl den Aufenthalt derselben in der Sonnenhitze an und für sich, als vielmehr die bei der Hitze doppelt anstrengende Beschäftigung als ätiologisches Moment in Anschlag bringen muss, und

2) dass die Krankheit sehr häufig aufgetreten ist, ohne dass irgend eine dieser Gelegenheitsursachen nachgewiesen werden konnte, sowie überhaupt extreme Temperatur das einzig constante, wiewohl auch keineswegs, wie gezeigt, ein absolut pathogenetisches Moment ist. Wie intensive Hitze zur Ursache von Coup-de-chaleur wird, wissen wir vorläufig nicht; wir müssen mit Gordon annehmen, dass alsdann mit ihr gewisse Veränderungen in den atmosphärologischen Verhältnissen gegeben sind, welche

nachzuweisen, die uns bis jetzt zu Gebote stehenden Untersuchungsmittel nicht ausreichen. „Vi è nel sole qualche cosa,“ sagt Mantegazza, „che „non è nè calorico, nè luce e che esercita un' influenza strana ed indefi-„nita su'l sistema nervoso.“

§. 317. Raceneigenthümlichkeiten an und für sich erscheinen ohne Belang für das Vorkommen von Coup-de-chaleur, eine sehr hervorragende Rolle aber spielt in dieser Beziehung die Acclimatisation: überall und unter allen Umständen sind es vorzugsweise die an den Aufenthalt in den Tropen nicht Gewöhnten, die neuen Ankömmlinge daselbst, welche nicht bloss in grösster Zahl, sondern auch am heftigsten von der Krankheit ergriffen werden; „es ist eine durch Beobachtungen bestätigte „Erfahrung,“ sagt Pirrie [1]), „dass ein neuerdings nach den Tropen ge-„kommenes Individuum, mag dasselbe auch eine durchweg mässige Le-„bensweise führen und in denselben günstigen Verhältnissen, wie ältere „Bewohner des Landes leben, dennoch weit eher einem Anfalle von heat „stroke ausgesetzt ist, als diejenigen, welche schon mehrere Jahre in „diesem tropischen Klima gelebt haben; die zahlreichen Fälle der Krank-„heit, die unter den Truppen von Central-Indien vorkamen, betrafen, wie-„wohl alle diese Truppen, was Anstrengung im Dienste, Ruhe und Nah-„rung anbetrifft, unter denselben Verhältnissen lebten, dennoch vorzugs-„weise solche Individuen, welche erst neuerlichst nach dem Lande gekom-„men waren. Noch mehr, ich habe Kinder von Europäern, die in Indien „geboren und erzogen waren, in der Sonnenhitze umherlaufen und spielen „sehen, ohne dass sie irgend einen Nachtheil davon erfuhren, während neu „angekommene Männer von sun- (d. h. heat-) stroke befallen wurden.“ In derselben Weise aber sprechen sich nicht bloss die Beobachter in den Tropen, sondern selbst diejenigen Aerzte aus, welche die Krankheit innerhalb höherer Breiten in grösserem Umfange beobachtet haben, wie unter anderen Ziermann, welcher bemerkt, dass, nachdem die englischen Truppen erst längere Zeit auf Sicilien gelebt hatten, die Fälle von Insolation unter ihnen seltener wurden. — Diese Immunität der Acclimatisirten und Eingeborenen von Coup-de-chaleur ist aber nur eine relative; während Rigler in der Türkei, Pruner in Egypten, Levick in Philadelphia und Dowler in New-Orleans, Neger gar nicht, oder doch jedenfalls nur sehr selten von der Krankheit befallen werden sahen, erfreut sich eben diese Race unter dem Einflusse eines tropischen Klima's dieser Exemption nicht in einem so hohen Grade, wie namentlich aus den Berichten von Oliver und Chisholm von den Antillen und speciell aus der Krankheitsstatistik der englischen Negertruppen auf Jamaica hervorgeht; ebenso ersehen wir aus dem Berichte von Perrier, dass unter besonders ungünstigen Umständen auch die arabische Bevölkerung Algiers der Krankheit in erheblichem Grade unterworfen ist, und dasselbe gilt von den Eingeborenen in Indien; „es herrschte eine so überwältigende Hitze,“ sagt Barclay in seinem Berichte über das Auftreten der Krankheit 1858 in Bandelakhand, „dass selbst die Eingeborenen unter den Truppen von sun-stroke getroffen, „niederstürzten und zuweilen in weniger als einer Stunde geendet hatten;“ Martin bemerkt in seinem Berichte [2]), dass er während des ersten Birmanen-Krieges, in welchem er bei der Garde-Kavallerie diente, an einem Tage (am 12. Mai) die eingeborenen Truppen (Sepoys), und zwar sowohl Offiziere, wie Gemeine, auf dem Marsche schaarenweise vom Pferde stür-

1) l. c. [illegible] 2) l. c. [illegible]

zen und unter den heftigsten Zufällen an heat-stroke erkranken sah, während unter den europäischen Offizieren weder auf dem Marsche, noch nachher, irgend einer erkrankte, und ähnliche Berichte liegen von Gibson aus Guzerat, von Lindesay aus Chunar u. a. vor.

---

§. 318. Der unter dem Namen von

Hydrocephalus acutus

beschriebene Symptomencomplex umfasst bekanntlich mehrfache, vom anatomisch-pathologischen Standpunkte verschiedene Krankheitsformen[1]), die sich als einfache entzündlich-seröse Processe der Hirnhäute, als Basilar-Meningitis mit eiterigem gerinnstoffigem Exsudate, als tuberkulöse Meningitis (Tuberkelinfiltration) oder endlich als akute Meningeal-Tuberkulose (Miliartuberkel) darstellen, deren Unterscheidung von einander intra vitam aber vorläufig so wenig möglich erscheint, dass man jenen Symptomencomplex, selbstredend nach Ausscheidung der zahlreichen Krankheiten, die früher mit in den Begriff von Hydrocephalus acutus aufgingen, noch beizubehalten gezwungen ist. Am wenigsten vermag man in einer Untersuchung, wie der vorliegenden, von einer specielleren Unterscheidung der, von den einzelnen Berichterstattern zumeist unter der oben genannten Bezeichnung gegebenen, Mittheilungen auszugehen, ich glaube aber, dass man keinen Fehlgriff machen wird, wenn man die Krankheit hier, wo es sich eben um eine Betrachtung derselben im Grossen und Ganzen handelt, durchweg als den Ausdruck einer constitutionellen (skrophulösen oder tuberkulösen) Diathese, d. h. als

Meningitis tuberculosa

auffasst, resp. die über die Verbreitung und das Vorkommen von Hydrocephalus acutus gegebenen Mittheilungen als auf die hier genannte Krankheitsform bezüglich ansieht.

Tuberkulöse Meningitis, eine, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise dem kindlichen Alter eigenthümliche Krankheit, scheint eine ziemlich allgemeine, und, soweit wir es zu beurtheilen vermögen, im Ganzen auch ziemlich gleichmässige Verbreitung über die Erdoberfläche gefunden zu haben, und tritt meist sporadisch, ab und zu auch wohl in so gehäuften Fällen auf, dass sie den Charakter einer epidemischen Krankheit annimmt. Ob diese Form von Meningitis an mehreren Orten auch als endemisches Leiden vorkommt ist mir nicht bekannt geworden, ich habe in dieser Beziehung im Folgenden nur eine, einen beschränkten Punkt in Schweden betreffende, Thatsache anzuführen. — Die Nachrichten, welche über das Vorkommen und die Frequenz von Hydrocephalus acutus von den einzelnen Gegenden der Erdoberfläche

---

1) Vergl. Hasse in Virchow Pathologie Bd. IV. Abth. I. 461.

vorliegen, sind der Zahl nach eben so gering, als ihrem statistischen Werthe nach wenig befriedigend: ich habe versucht, aus den vorliegenden Sterblichkeitsstatistiken einzelner grösserer Städte, und namentlich aus den englischen Mortalitätslisten einen Maassstab für die Beurtheilung der Krankheitsfrequenz an einzelnen Beobachtungsorten zu gewinnen, allein, sowie ich alle früheren derartigen statistischen Angaben über Hydrocephalus acutus von Brigham, Coindet, Bennet u. a. für ganz unzuverlässig erklären muss, verzichte ich selbst auf eine Mittheilung der von mir gewonnenen Resultate, da ich dieselben ebenfalls für durchaus bedeutungslos erachte; einerseits ist man in den allerwenigsten Fällen im Stande, die Gesammtzahl der Altersklasse zu bestimmen, auf welche sich die Todesfälle beziehen, vor Allem aber macht die unverständliche Nomenklatur eine Benutzung der Mortalitätsstatistiken vorläufig noch ganz unmöglich; so figuriren in den englischen Listen neben 7000 Fällen von Hydrocephalus 26000 an Convulsionen Verstorbene und dem entsprechend beträgt in vielen der deutschen Mortalitätslisten die Zahl der an Krämpfen und Convulsionen Verstorbenen gewöhnlich das Doppelte von den an Hydrocephalus Erlegenen. Wir müssen uns demnach, ebenso für eine Beurtheilung der Krankheitsverbreitung vorläufig mit den einzelnen, sparsamen Notizen aus verschiedenen Gegenden, wie für eine Schätzung der Krankheitsfrequenz in denselben mit dem zweideutigen „häufig“ und „selten“ begnügen, und es der aufblühenden statistischen Wissenschaft überlassen, uns für die Lösung derartiger medicinischer Fragen ein brauchbareres Material, als wir es bis jetzt besitzen, zu liefern.

Wir werden nicht irre gehen, wenn wir die unbestimmten Nachrichten über das auffallend häufige Vorkommen von Convulsionen im kindlichen Alter innerhalb der nördlichen Breiten der östlichen und westlichen Hemisphäre zum grossen Theil auf Meningitis tuberculosa beziehen; die Gründe, welche zu dieser Annahme berechtigen, werde ich später anführen, hier will ich von den betreffenden Berichten nur folgende hervorheben: nach den Mittheilungen von Tschudnowsky[1]), herrschen unter den Kindern der Wodjäken im Kreise Sarapul Convulsionen in enormer Häufigkeit vor, so dass alljährlich gegen 2000, d. h. $^1/_5$ aller Geburten, diesem Uebel erliegen; bestimmter lauten die Nachrichten hierüber von Blaschke[2]) aus Neuarchangel, der Hydrocephalus acutus als „morbus ibidem frequentissimus“ bezeichnet. Besonders interessant erscheint unter den Berichten über das Vorkommen der Krankheit in höheren Breiten die Mittheilung über das, wie zuvor bemerkt, endemische Vorherrschen derselben an einem Punkte Schwedens, in der Stadt Carlshamn (Blekinge), über welches Huss[3]) nach den Mittheilungen der eben dort viele Jahre beschäftigten Aerzte Drakenberg und Witt folgende nähere Angaben macht: Die etwa 5000 Einwohner zählende Stadt liegt am südlichen Ausgange eines $^1/_2$ Meile langen, von steilen Bergwänden eingeschlossenen Thales, und zwar an der Spitze eines etwa 2 Meilen langen Meerbusens, der, an seiner Ausmündung in die See ungefähr 2 Meilen breit, sich bis zu seiner Spitze allmälig bis auf 100 Klafter verengert, und dessen Küsten ebenfalls von steilen Bergwänden gebildet werden. Durch dieses lange und enge Thal wehen zur Frühlings- und Herbstzeit scharfe Seewinde, und vorzugsweise in eben dieser

1) Med. Zeitung Russlands 1849. Nr. 28.
2) Topogr. med. port. Novi-Archangelcensis. Petropol. 1842. 69.
3) Om Sveriges endemiska sjukdomar. Stockholm 1852. 71.

Zeit, wiewohl auch zu andern Jahreszeiten, tritt hier alljährlich Hydrocephalus acutus in mehr oder weniger allgemeiner Verbreitung auf; welch bedeutenden Umfang diese Endemie hier hat, geht aus folgenden Daten hervor: Von 33 Familien, die eine Strasse der Stadt bewohnen, sind innerhalb der letzten Jahre nur 5 Familien von der Krankheit ganz verschont geblieben, unter den 120 Kindern der übrigen 28 Familien erkrankten 45, von denen 11 gestorben sind; von 540 Kindern im Alter unter 5 Jahren sind im Jahre 1849 im Ganzen 32, und davon die Hälfte an Hydrocephalus acutus, und im Jahre 1850 im Ganzen 30 Kinder und von diesen 13 jenem Leiden erlegen; im Durchschnitte kommen jährlich 80 Fälle der Krankheit vor, jedoch zeigt sie sich in dieser Häufigkeit eben nur innerhalb des oben beschriebenen Thales, während sie in der Nachbarschaft nur in vereinzelten Fällen beobachtet wird. — In den mittleren Breiten Europas und Nordamerikas bildet Hydrocephalus acutus bekanntlich eine der häufiger vorkommenden akuten Krankheiten des kindlichen Alters; eine Aufzählung der, diese Thatsache bestätigenden, zahlreichen Angaben aus den einzelnen Gegenden der genannten Landstriche scheint überflüssig, sie führen eben zu demselben Resultate, welches Drake[1] auf seinen grossartigen Forschungen bezüglich des Vorherrschens der Krankheit in Nord-Amerika gewonnen hat, und welches er in den Worten ausdrückt: „puerile encephalitis, both „simple and tubercular, is what may be called a common and fatal di-„sease in our interior Valley. I have found it in every latitude which „I have visited,“ und zwar reichen seine Untersuchungen von den nördlichsten Gegenden Canadas bis an die Goldküste. Ebenso finden wir die Krankheit in den östlichen Küstengegenden Nord-Amerikas[2], worüber ich später einzelne Daten beibringen werde, wie in den westlichen, so namentlich in Californien[3], und in den südlichen Gegenden Europas, in Spanien, in der Türkei[4] und in Griechenland[5], wo die Krankheit in derselben Frequenz, wie in nördlicher gelegenen Landstrichen angetroffen wird. — Nicht weniger allgemein endlich begegnen wir Hydrocephalus acutus in tropisch und subtropisch gelegenen Gegenden, und die Erklärung von Chisholm[6]: „it is certain, that „within the tropics, hydrocephalus acutus is never seen, but as symptomatic of fever,“ ist als rein aus der Luft gegriffen, höchstens für die Antillen gültig anzusehen, wo die Krankheit in der That selten zu sein scheint. In Egypten kommt Hydrocephalus sehr häufig vor[7], und ohne Zweifel ist es auf diese Krankheit zu beziehen, was Mahomed-ebn-Omar-el-Tounsy[8] von einer mit Convulsionen verlaufenden Hirnkrankheit berichtet, welche unter dem Namen „Ghonzayil“ bekannt, in Darfur, wie in andern Gegenden des Sudans, in Tunis u. a. O. Nord-Afrikas ausserordentlich viele Kinder hinrafft. In ganz besonders grosser Frequenz endlich treffen wir die in Frage stehende Krankheit in Indien an; nach dem statistischen Berichte von Macpherson[9] erkranken nahe $^4/_5$ % der zur Armee der Präsidentschaft Bengalen gehörigen Kinder an derselben, und von den Erkrankten erliegen 60%, weitere Berichte über das häufige Vorkommen von Hydrocephalus acutus daselbst haben wir von Baird[10] und Radford[11], und über die Häufigkeit der Krank-

1) l. c. II. 738. 2) Hosack, Essays etc. New-York 1824. II. 421.
3) Behr in Virchow Archiv für pathol. Anat. XXIII. 92. 4) Oppenheim l. c. 62, Rigler l. c. II. 276. 5) Olympios in Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 1840. 180.
6) Manual of the climate and diseas. of tropical countr. etc. Lond. 1822. 120.
7) Pruner l. c. 299. 8) Voyage au Darfur. Par. 1845. 280.
9) Indian Annals of med. Sc. 1858. Januar 236. 10) Indian Journal of med. and phys. Sc. New-Series II. 725. 11) Madras quart. med. Journ. 1840. I. 20.

heit auf dem indischen Archipel berichten Heymann[1]), Waitz[2]) und Epp[3]), der erklärt, dass die meisten Kinder europäischer Eltern auf Banka an Hydrocephalus acutus zu Grunde gehen. Der einzige unter den indischen Berichterstattern, der von der Seltenheit von Hydrocephalus acutus in Indien spricht, ist Morehead[4]), der auf das seltene Vorkommen der Krankheit in Bombay unter später zu erwähnenden Verhältnissen hinweiset.

§. 319. So wenig wir auch aus den vorliegenden sparsamen Notizen das ganze Verbreitungsgebiet von Hydrocephalus acutus zu übersehen vermögen, so dürfen wir es doch wohl für ausgemacht ansehen, dass klimatische Verhältnisse an sich einen geringen, jedenfalls untergeordneten Einfluss auf die geographische Verbreitung der Krankheit ausüben, und zwar finde ich diese Ansicht nicht bloss in den zuvor mitgetheilten Beobachtungen, sondern auch in dem Verhalten bestätigt, welches die Krankheit in ihrer Frequenz innerhalb der einzelnen Jahreszeiten und den Witterungsverhältnissen gegenüber erkennen lässt. — Nach Marc d'Espine[5]) kamen von 583 innerhalb 13 Jahren im Canton Genf beobachteten Fällen von Meningitis tuberculosa

159 im Winter, 169 im Frühling, 118 im Sommer und 137 im Herbste

vor; 295 Fälle von Hydrocephalus acutus, die ich aus der Casuistik zusammengestellt habe, vertheilten sich auf die einzelnen Jahreszeiten so, dass

77 im Winter, 79 im Frühling, 71 im Sommer und 68 im Herbste

beobachtet wurden. — Besondere Beachtung verdienen hier die Mittheilungen über das gehäufte, gewissermassen epidemische Vorkommen der Krankheit, von denen mir folgende bekannt geworden sind:

---

1) l. c. 170. 2) l. c. 199. 3) Schilderungen aus Holländisch-Ostindien. Heidelb. 1852. 4) Research. on disease of India etc. Lond. 1856. II. 589.
5) Essai analitique et critique de statistique mortuaire etc. Genève 1858. 194.

	Beobachtungsort	Jahreszeit	Witterung	Beobachter
1800	London	Frühling	sehr veränderlich, mässig feucht	Willan, Ueber die Krankheiten in London etc. A. d. Engl. Hamb. 1802. 167.
1809	Edinburgh	Januar	sehr wechselnd, Thau und intensive Kälte	Roberton in Lond. med. and phys. Journ. XXI. 259.
1820	London	Mai	warme, feuchte Witterung (10° R. im Mittel)	Bericht in Lond. med. Repository XIII. 541.
1825	Wiesentheid (Unterfranken)	Frühling	sehr starker Temperaturwechsel, auf warme Witterung (14—16°) und S.-Winde, plötzliche Kälte (— 4°) mit Winden aus NO.	Albert in Hufeland Journ. f. Heilkde. LXXI. Heft 2. 35.
1827	Neuwied	April	nach schnell eingetretener Wärme	Bernstein in Generalber. d. Rhein. Med.-Collegii 1827. 19.
"	Coblenz	"	bei derselben Witterung	Ulrich ibid. 20.
1834	Meiningen	März — Mai	bei plötzlich eingetretener, intensiver Wärme	Jahn, Versuche für die prakt. Heilkde. Eisenach 1835. 1.
1835	Barmen, Bergheim u. a. benachbarte Orte	Januar — Juni	durchweg sehr unbeständig, feucht	Bericht des Rhein. Medicinal-Collegii für das Jahr 1835. 39.
1838	Senftenberg (Regierungsbezirk Frankfurt)	April	feuchtkalt	Burdach in Sanitätsber. für die Provinz Brandenburg vom Jahre 1838. 33.
1841	Olpe (Regierungsbez. Arnsberg)	Januar — März	veränderlich, warm	Bericht der Provinz Westfalen für das Jahr 1841. 47.
"	Hagen (ibid.)	Juli — September	anfangs feuchtkalt, später heiss und trocken	Bericht ibid. 50.
1843	Steinheim (ibid.)	Juli — September	warm, vorherrschend feucht	Zörnig ibid. für das Jahr 1843. 47.

Es zeigt sich in allen diesen Thatsachen offenbar eine Prävalenz von Hydrocephalus zur Winter- und namentlich zur Frühlingszeit, im Allgemeinen zur Zeit stärkerer Temperaturwechsel und einer mehr feuchtkalten Witterung und eben hieran schliesst sich auch die von den oben genannten schwedischen Aerzten mitgetheilte Beobachtung von dem Vorherrschen der Krankheit in Carlshamn besonders in den Frühlings- und Herbstmonaten. Allein diesem Momente kommt offenbar nur eine secundäre (occasionelle) Bedeutung für die Pathogenese zu, und zwar macht sich der Einfluss dieser Schädlichkeit hier in derselben Weise, wie in andern derartigen Krankheiten geltend, insofern eine Störung im Allgemeinbefinden des Individuums gesetzt und die im Organismus ruhende, krankhafte Diathese zu weiterer Entwickelung angeregt wird.

§. 320. Ob Bodenverhältnisse irgend einen Einfluss auf das Vorkommen von Hydrocephalus acutus ausüben, vermögen wir vorläufig nicht zu entscheiden; Gesteinsart scheint in dieser Beziehung ganz ohne Einfluss zu sein, Configuration dürfte, wie bei dem Vorherrschen der Krankheit in Carlshamn, in ihrem Einflusse auf die Witterungsverhältnisse von einer entfernten Bedeutung für die Pathogenese werden zu können; die Annahme von Lombard [1]), dass, sowie Epilepsie und andere Krankheiten des Nervensystems, so auch Hydrocephalus acutus in gewissen, der alpinischen und subalpinischen Region angehörigen, Elevationen absolut selten vorkommt, beruht auf einer zu kleinen Reihe von Beobachtungen, als dass man denselben von vorne herein Vertrauen schenken dürfte.

§. 321. Von einem ganz entscheidenden Einflusse auf die Genese von Hydrocephalus acutus sind hygieinische Verhältnisse, insofern dieselben die, der Krankheit zu Grunde liegende, skrophulöse oder tuberkulöse Diathese begründen, und gerade in dieser Beziehung erscheint der innige Zusammenhang zwischen Hydrocephalus acutus und den oben genannten constitutionellen Leiden nicht weniger bestimmt, als in dem anatomisch-physiologischen Verhalten ausgesprochen. — Vor allem ist es eine unzweckmässige, schwer verdauliche, vorherrschend amylumhaltige Nahrung, und der Aufenthalt in einer dumpfen, feuchten, schlecht ventilirten Atmosphäre, sowie überhaupt der Mangel eines Aufenthaltes und einer Bewegung in freier, reiner Luft, welche von den meisten Beobachtern, und an den verschiedensten Beobachtungsorten, aus Russland, Deutschland, Frankreich, England, dem Orient, Indien, dem Norden Amerikas u. s. w. als wesentliche ätiologische Momente für Meningitis tuberculosa hervorgehoben werden, und welche ebenso die vielfach bestätigte Prävalenz der Krankheit in grossen, volkreichen und namentlich dicht bevölkerten Städten, im Gegensatze zu dem selteneren Vorkommen derselben auf dem flachen Lande [2]), wie die in der neueren Zeit mit der Zunahme von Skrophulose und Tuberkulose Hand in Hand gehende, steigende Frequenz des Leidens erklären. — Die Zunahme von Hydrocephalus acutus innerhalb des letzten Jahrhunderts ist zum Theil offenbar nur eine scheinbare, insofern die Krankheit ja überhaupt erst seit des Erscheinens der Schrift von Whytt [3]) in ihrer Eigenthümlichkeit erkannt und beschrieben, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieselbe

---

1) Des climats de montagne considérés au point de vue médicale. Genève 1856. 25.
2) Drake l. c. II. 738. 3) Observations on the dropsy of the brain. Edinb. 1768.

also erst in der neueren Zeit hingelenkt worden ist, zum Theil aber ist jene Zunahme auch eine wirkliche, und zwar um so bemerkbarere, als der Begriff von Hydrocephalus acutus in der neuesten Zeit wieder mehr eingeengt, resp. viele Krankheitsformen, die früher mit in die Categorie von Hydrocephalus acutus aufgegangen sind, aus derselben ausgeschieden wurden, und dennoch die Mortalitätsstatistik eine erhebliche Zunahme der Krankheitsfälle erkennen lässt. Die brauchbarsten Daten hierüber finden wir in den Mortalitätslisten einiger grossen Städte Nord-Amerikas, wo ebenfalls eine in gleicher Weise steigende Zunahme von Skrophulose beobachtet worden ist:

In Boston[1]) betrug die Sterblichkeit unter 1000 Todesfällen

in den Jahren	1811—1820	1821—1830	1831—1839
an Convulsionen	27.0	26.9	28.7
„ Hydrocephalus	10.1	23.6	34.1
in Summa	37.1	50.5	62.8

In New-York[2]) kamen unter 1000 Todesfällen

in den Jahren	1805—1810	1811—1820	1821—1830	1831—1836
an Convulsionen	88.8	68.4	68.7	101.4
„ Gehirnentzündung	7.8	8.0	16.6	19.1
„ Hydrocephalus	13.4	31.8	49 7	53.7
in Summa	109.0	108.2	135.0	174.2

In Philadelphia[3]) waren unter 1000 Gestorbenen erlegen

in den Jahren	1807—1816	1817—1826	1827—1830	1831—1840
an Convulsionen	76.1	60.5	74.2	59.7
„ Gehirnentzündung	6.9	12.5	—	20.1
„ Hydrocephalus	23.4	31.8	33.1	38.0
in Summa	106.4	104.8	107.3	117.8

In Baltimore[4]) kamen auf 1000 Todesfälle

in den Jahren	1836—1849	1850—1854
an Convulsionen	28.4	22.7
„ Gehirnentzündung	15.3	26.2
„ Hydrocephalus	19.4	25.0
in Summa	63.1	73.9.

Man wird mit einem Hinblicke auf diese Zahlen, und andere denselben entsprechende Angaben über die Zunahme der Krankheitsfrequenz Delcour[5]) beistimmen, der erklärt: „que l'hydrocéphale aiguë ... augmente „de fréquence avec le progres, sinon de la civilisation, au moins de „l'aisance, du luxe et de l'exagération de toutes les jouissances," Momente, welche zum nicht geringsten Theile zahllose hygieinische Schädlichkeiten herbeigeführt haben, deren Einfluss auf die Verbreitung von Skrophulose und Tuberkulose an andern Stellen[6]) bereits nachgewiesen worden ist. — Diesen innigen genetischen Zusammenhang zwischen Hydrocephalus acutus und den genannten beiden Krankheiten haben aufmerksame Beobachter an allen Punkten der Erdoberfläche herausgefun-

1) Shattuck in Amer. Journ. of med. Sc. 1841. April 369. 2) Dunnel ibid. 1838. Mai 257. 3) Emerson ibid. 1827. Novbr. 116, 1831. Novbr. 17, 1848. Juli 13.
4) Joynes in Amer. Journ. of med. Sc. 1850 Octbr. 297. Frick ibid. 1855. Octbr. 312.
5) Annal. de le Soc. de Med. de Gand. 1843. XII. 342. 6) Bd. I. 506, II. 83 dieses Werkes.

den, negativ ist derselbe in dem Umstande ausgedrückt, dass an einzelnen Orten, die sich durch Exemption von endemischer Skrophulose auszeichnen, auch Hydrocephalus acutus auffallend selten ist, so u. a. nach Trautzsch[1]) auf dem sächsischen Erzgebirge, nach Neufville[2]) in Neu-Braunfels (Texas), nach Morehead[3]) in Bombay, und gerade auf dieses ätiologische Moment ist, meiner Ansicht nach, der Einfluss von Erblichkeit zurückzuführen, der in dem Vorkommen von Meningitis tuberculosa in einer nicht zu verkennenden Weise ausgesprochen ist; „à la tête des prédispositions," sagt Delcour mit Recht, „il faut placer „l'hérédité, dont l'influence sur la production de la méningite granuleuse „ne peut être récusée;" Frank[4]) berichtet in Bezug hierauf: „Familias „nosco duas, quarum una sex, altera quatuor infantes, annum vix supe- „rantes, ex hydrocephalo acuto amiserunt," ähnliche Beobachtungen sind von Odier, Underwood, Armstrong, Coindet, Cheyne, Piet, Bouchut u. a. mitgetheilt und mir selbst sind, während meiner praktischen Thätigkeit als Arzt in Danzig, wo Skrophulose endemisch ist und Hydrocephalus acutus sehr häufig vorkommt, exquisite Fälle der Art in mehreren Familien zur Beobachtung gekommen.

§. 322. Racen- und Nationalitätsverhältnisse scheinen eben so wenig für das Vorkommen von Skrophulose und Tuberkulose, wie für das Vorkommen von Hydrocephalus acutus von Belang zu sein, wenigstens lässt die Verbreitung der Krankheit auf dem europäischen, asiatischen, afrikanischen und nord-amerikanischen Boden keine Unterschiede in Bezug auf die Frequenz der Krankheit unter den einzelnen Racen und Nationalitäten erkennen.

---

§. 323. Unter den Erscheinungen, welche den Symptomenkomplex der sogenannten

Bergkrankheit

mal de Puna, Sorroche oder Mareo bilden, nehmen eine Reihe nervöser, speciell von Affection des Gehirns ausgehender, Symptome bekanntlich eine hervorragende Stelle ein. Schon in Höhen von 7000′ beginnen dieselben, wie noch neuerlichst veröffentlichte Mittheilungen von Collins[5]) aus den Darjeeling-Bergen und von Mackay[6]) aus den Nilgerries zeigen, sich bei Neu-Angekommenen in Kopfschmerz, einem Gefühle von Schwere im Kopfe, Schwindel u. s. w. bemerklich zu machen; weit pronuncirter aber treten sie in solchen Höhen auf, die der eigentlichen Puna, einem 10—12000′ hoch gelegenen Thale der peruanischen Andes, entsprechen und eben hier nehmen sie nicht selten sogar einen drohenden Charakter an. Ohne Zweifel wirken mehrere Momente vereint, so namentlich neben dem verringerten Luftdrucke, die verminderte Sauer-

1) Clarus und Radius wöchentl. Beiträg. zur med. Klinik III. 348.
2) Arch. für physiol. Heilkde. X. 321 3) l. c. II. 591. 4) Prax. med. univ. praecepta Part. II. Vol. I. Sect. I. Lips. 1818. 293. Anm. 22. 5) Indian Annals of med. Sc. 1860. Novbr. 7. 6) Madras quart. Journ. of med. Sc. 1861. Juli 29.

stoffmenge, gesteigerte Verdunstung, verminderte Einwirkung des Lichtes u. s. w., auf die Erzeugung dieser Cerebralaffection, sowie überhaupt des ganzen, unter dem Namen der Bergkrankheit [1]) zusammengefassten Symptomenkomplexes ein, wie er eben bei Individuen auftritt, welche in so hoher Elevation zu leben und sich zu bewegen nicht gewohnt sind, und wenn ein längerer Aufenthalt derselben in so bedeutenden Höhen schliesslich auch wohl eine Toleranz gegen jene Einflüsse bei ihnen herbeiführt, deren sich die Eingeborenen von vorne herein erfreuen, so scheint es doch, als ob die mit der geographischen Lage jener Gegend gegebenen Verhältnisse unter allen Umständen eine gewisse Prädisposition für Gehirnerkrankungen bedingen, welche sich in der Prävalenz eben dieser Leiden, meist in exquisit entzündlichen Formen, vor allem in einer foudroyanten Meningitis ausspricht, die den Mittheilungen von Tschudi [2]) zufolge, als eine der tödtlichsten Krankheiten unter den Indianern in der Peruanischen Puna vorherrscht, und unter denselben eine sehr bedeutende Sterblichkeit veranlasst. „Am häufigsten beobachtet man diese,“ vom genetischen Standpunkte vielleicht als

Meningitis montana

zu bezeichnende, „Affection in den Bergwerken, wo die Indianer, nach-„dem sie einiges Geld erworben haben, wilde Trinkgelage veranstalten, „und in betrunkenem Zustande auf der Erde der kalten Nachtluft ausge-„setzt, schlafen. Am Morgen erwachen sie dann mit den heftigsten Kopf-„schmerzen, die aber bald durch Sopor betäubt werden: der Kranke liegt „wie im Rausche, fast willens- und besinnungslos da, das Auge ist gegen „das Licht sehr empfindlich, die Pupille ist stark contrahirt, der Kopf „brennend heiss anzufühlen, die Zunge trocken, spröde, rissig, die Lip-„pen aufgeschwollen, blau, die Respiration kurz, schnell, röchelnd aber „ungleichmässig, oft bleiben einige Athemzüge aus, und es folgen ein „paar tiefe, die bald wieder in die schnellen, unvollkommenen übergehen, „das Fieber ist heftig, der Puls voll aber weich, zuweilen sehr gespannt „und hart, die Carotiden und Temporalarterien stark pulsirend, alle diese „Symptome nehmen von Stunde zu Stunde an Heftigkeit zu, der Sopor „steigert sich zur völligen Betäubung, die Respiration sinkt von der fast „unzählbaren Schnelligkeit in ein kaum bemerkbares, hauchendes Rö-„cheln, und schon gegen Mittag erfolgt der Tod durch Gehirnlähmung. „Selten dauert die akute Meningitis aus den angeführten Ursachen länger „als 6—8 Stunden. Den Eingeborenen ist der rasche Verlauf dieser „Krankheit so wohl bekannt, dass sie gleich vom ersten Momente den „Kranken für verloren geben und deshalb auch nur selten zum Arzte „oder zu Heilmitteln ihre Zuflucht nehmen; aber auch der Arzt steht fast „rathlos neben dem Kranken, denn keines der energischen Mittel, die „er ergreift, ist im Stande, dem drohenden Verderben Einhalt zu thun. „Nach meiner wiederholten Beobachtung ist die Meningitis die bei weitem „verderblichste Krankheit dieser Region, denn es erliegen ihr von je 10 „Kranken 9, und ausserdem macht sie mehr als $1/_3$ aller Entzündungs-„krankheiten der Puna aus.“

---

1) Vergl. namentlich die vortreffliche Schrift von Meyer-Ahrens, Die Bergkrankheit etc. Leipz. 1854. 2) l. c. 659.

§. 324. Eine genetisch-eigenthümliche, durch Malariaeinflusse erzeugte Form von Meningitis bei Kindern beschreibt Levacher[1]) unter dem Namen der

Meningitis remittens

nach seinen auf den Antillen gemachten Beobachtungen, wo die Krankheit zur Zeit des Vorherrschens von Malariafiebern zuweilen eine epidemische Verbreitung gewinnt, und alsdann dem kindlichen Alter, namentlich den Mädchen, in hohem Grade verderblich wird. — Der Verlauf der Krankheit ist vollständig der einer Meningitis, ausgezeichnet jedoch durch sehr ausgesprochene Remissionen in den Erscheinungen; die Leichenuntersuchung ergiebt „inflammation des méninges, de l'arachnoïde et quel-„quefois du cerveau lui-même avec un épanchement sereux plus ou „moins considérable," der Charakter der Krankkeit aber ist in der Reaction derselben gegen Chinin ausgesprochen, welches in grossen Dosen und zeitig gereicht, sich als souveraines Mittel gegen das Leiden bewährt. Ich glaube nicht, dass sich die hier erwähnte Krankheitsform wesentlich von den anderweitig vielfach beschriebenen, und bekannten febres intermitt. pernic. convuls., comatosa u. s. w. unterscheidet, bemerkenswerth ist nur der Umstand, dass Levacher sie vorzugsweise bei Kindern, und eben unter diesen epidemisch gesehen hat. In den Berichten über Malarafieber aus andern tropischen und subtropischen Malariagebieten habe ich bis jetzt vergeblich nach ähnlichen Beobachtungen gesucht.

Meningitis cerebro-spinalis epidemica.

§. 325. Unter dem Namen von Meningitis cerebro-spinalis oder typhus cerebralis, typhus apoplecticus u. a. haben wir seit dem Ende des 4. und Anfang des 5. Decenniums des laufenden Jahrhunderts eine Krankheitsform genauer kennen gelernt, welche, wenn auch früher schon mehrfach beobachtet, dennoch jedenfalls erst in der neuesten Zeit richtig gewürdigt, von andern ähnlichen Krankheiten unterschieden, vor Allem in ihrer genetischen Eigenthümlichkeit richtig aufgefasst worden ist und deren gründliche Erörterung, speciell auch vom pathologischen Standpunkte, mir hier um so mehr geboten erscheint, als diese Krankheit gerade in der deutschen Literatur bisher eine nur sehr geringe Aufmerksamkeit gefunden hat, der epidemischen Forschung aber nicht weniger als der pathologischen ein ganz hervorragendes Interesse bietet; ich werde daher einer Besprechung derselben vom historisch-geographischen Gesichtspunkte eine genaue Erörterung des pathologischen und anatomischen Verhaltens der Krankheit vorausschicken.

Ihrem allgemeinen Charakter nach erblicken wir in Meningitis cerebro-spinalis epidemica einen entzündlichen Process der Pia mater des Gehirns und Rückenmarkes, welcher ein vorherrschend seros-eitriges Exsudat setzt, schliesslich auch wohl zu tieferen Störungen der Gehirn- und Rückenmarksubstanz selbst führt und in seiner Gestaltung im Grossen und Ganzen ausgesprochen

[1]) Guide méd. des Antilles. Par. 1840. 149.

den Charakter einer akuten Infectionskrankheit trägt, welche, wie Ruhr, Diphtherie u. a. im Gegensatze zu andern akuten Infectionskrankheiten (Malariafieber, Typhus, Gelbfieber u. s. w.) durch die vorherrschend auf ein Organ beschränkte Lokalisation des Krankheitsprocesses ausgezeichnet ist. Wenige Krankheiten zeigen, vom Standpunkte der Symptomatologie, einen so ausserordentlichen Wechsel in der Gestaltung, Intensität und Gruppirung der einzelnen charakteristischen Krankheitserscheinungen, als gerade die uns vorliegende Krankheitsform, und so schwer es schon hält, ein einigermassen bestimmtes, typisches Bild vom Krankheitsverlaufe, sei es für die einzelnen Fälle, oder für die einzelnen Epidemien, die unter einander mannigfache Verschiedenheiten erkennen lassen, zu entwerfen, so unthunlich ist es, im Krankheitsverlaufe gewisse Stadien zu unterscheiden oder nach den hervorragendsten Erscheinungen in demselben gewisse Formen der Krankheit als klinische Prototypen hervorzuheben. — Man hat von einem Stadium der Vorboten, der Reizung und der Depression gesprochen, allein das Stadium der Vorboten geht oft so schnell und unbemerkt vorüber, dass die Kranken plötzlich befallen zu sein scheinen, und die Zeichen der Reizung und der Depression, wenn auch in einer nicht kleinen Reihe von Fällen einander in einer gewissen Ordnung und Reihe folgend, laufen, und zwar nicht selten schon im Anfange der Krankheit, so durcheinander, dass eine vollständige Scheidung in diesem Sinne unmöglich ist; „il „y a deux périodes“, sagt Corbin [1]), „l'une d'exaltation, l'autre de collapsus „. . . mais ces périodes ne sont pas tellement tranchés que l'exaltation ne puisse „reparaitre après le coma et reciproquement, quoique moins souvent le coma „se montre dès la prémière période.“ Eben so wenig aber ist es möglich, nach den hervorragendsten Erscheinungen gewisse Krankheitsformen zu unterscheiden, da man alsdann in die Lage käme, eine Legion von Krankheitsbildern zu construiren, die durchaus keinen praktischen Werth haben, da man aus der einen Erscheinung keinen Schluss auf die übrigen Krankheitsverhältnisse, weder in funktioneller, noch in anatomischer Beziehung zu machen berechtigt ist, individuelle Verhältnisse zudem für die Gestaltung der einzelnen Erscheinungen nicht selten wesentlich massgebend sind. Ich habe hier demnach von allen derartigen Eintheilungen abgesehen, und in der folgenden Darstellung des Krankheitsverlaufs die wesentlichen Modifikationen in der Krankheitsgestaltung so hervorgehoben, dass unbeschadet des Gesammteindruckes, den wir von der Krankheit erhalten, der mannichfache Wechsel in der Gruppirung und Gestaltung der Symptome dem Leser hoffentlich nicht verloren gegangen sein wird.

Dem Krankheitsausbruche geht entweder ein Stadium prodromorum vorher, oder derselbe erfolgt plötzlich. — Mehrere Beobachter (Vieusseux, Lamothe, Upham, Maine, Magail u. a.) behaupten, dass das plötzliche Erkranken das häufigere gewesen, dass die Krankheit wie mit einem Schlage, meist in der Nachtzeit, in ihrer ganzen Intensität aufgetreten und der Kranke aus dem Schlafe mit heftigem Kopfschmerze, stürmischem Erbrechen, tetanischen Krämpfen, und andern die Krankheit wesentlich charakterisirenden Zufällen erwacht, oder wenn der Anfall während des Tages erfolgte, mitten in der Arbeit, während des Essens, auf der Strasse, von der Krankheit ergriffen worden sei. Wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dass derartige Fälle, selbst in reichlicher Zahl vorgekommen sind, so gehören sie doch entschieden zu den Ausnahmen, indem theils die Schwierigkeit, bei den Erkrankten eine Anamnese festzustellen, theils die Gleichgültigkeit des Publikums gegen die leichten, dem Ausbruche der Krankheit vorhergehenden Erscheinungen, theils auch wohl die Leichtfertigkeit mancher Beobachter den eigentlichen Thatbestand verdunkelt hat. Unter 73 von Tourdes beobachteten Kranken hatten 45 ein Vorbotenstadium durchgemacht und bei vielen der übrigen 28 war es nicht möglich, eine Anamnese anzustellen, da sie schon unbesinnlich in das Spital kamen, zum Theil auch in diesem Zustand erlagen, so dass Tourdes selbst das Vorbotenstadium als nur ausnahmsweise fehlend bezeichnet. Chauffard erklärt, dass Prodromi in dieser Krankheit wohl nie fehlen, wenn der Arzt nur recht zusieht; Lindström bemerkt, dass bei den im Seraphim-Hospitale in Stockholm beobachteten Kranken gewöhnlich ein mehr oder weniger ausgesprochenes Vorbotenstadium beobachtet worden war, in derselben Weise äussern sich Corbin und

[1]) Ein vollständiges, alphabetisch geordnetes Verzeichniss der für die vorliegenden Mittheilungen benutzten Litteratur findet sich am Schlusse dieses Capitels.

Forget, welcher von den, jedenfalls viel seltener, als man gemeinhin glaubte, vorkommenden Fällen sogenannter Méningite foudroyante bemerkt, dass sie vorzugsweise häufig im Anfange der Epidemie beobachtet wurden — ein Verhältniss, welches wir in derselben Weise bei Pest, Cholera u. a. ähnlichen Krankheiten ausgesprochen finden, und auch Levy konnte in 57 Fällen nur 12 Fälle solcher Méningite foudroyante konstatiren.

Das Stadium prodromorum, welches einige Stunden, einen Tag oder selbst mehrere Tage währt (Ames, Tourdes), ist durch eine Reihe von Erscheinungen ausgezeichnet, welche bereits auf Störungen in den Funktionen des Cerebrospinalsystems hindeuten; die Kranken klagen über Schmerzen im Kopfe, zuweilen auch über schmerzhaftes Ziehen im Rücken und den Extremitäten, über ein Gefühl von Schwäche oder Ermüdung, das jedoch nicht so weit geht, um das betreffende Individuum an der Arbeit zu behindern (Ames), ferner über Schwindel, Eckel und Uebligkeit, die jedoch nicht konstant ist, so dass viele bis zum Auftreten den eigentlichen Krankheitserscheinungen bei gutem Appetite bleiben; sehr charakteristisch endlich sind die im Vorbotenstadium häufig beobachteten leichten Fieberschauer (Forget, Rollet u. a. A.), welche nicht selten zu der Vermuthung Veranlassung geben, der Kranke leide an einer nicht zur vollen Entwicklung gekommenen Intermittens, ein Irrthum, in welchem viele Aerzte noch durch einen, den Ausbruch der Krankheit nicht selten charakterisirenden, heftigen Fieberanfall bestärkt wurden, so dass sie einen Fall von Febris perniciosa vor sich zu sehen, und zudem durch die im Krankheitsverlaufe so häufig beobachteten Remissionen und Exacerbationen einzelner der wesentlichsten Erscheinungen eine Stütze für ihre Ansicht zu finden glaubten, dass die Krankheit in der That eine Form remittirender Malariafieber darstelle [1]. — Andere Male ist, wie bemerkt, dieses Stadium prodromorum sehr schwach angedeutet, oder es fehlt nicht selten ganz, und gerade dieses plötzliche Auftreten der Krankheit charakterisirt die Fälle der sogenannten Méningite foudroyante; die Leute stürzen plötzlich im Vollgenusse der Gesundheit, die Arbeiter mitten in ihrer Thätigkeit, die Soldaten während des Exercirens oder bei anderweitiger Beschäftigung, in den Kasernen, Kinder mitten in ihren Spielen wie vom Blitze getroffen nieder, (Tourdes, Acharius, Ditzel u. a. .) verlieren sogleich das Bewusstsein, verfallen in ein mehr oder weniger heftiges Delirium oder wohl selbst sogleich in einen komatösen Zustand und erliegen unter tetanischen Convulsionen, seltener unter den Ers heinungen von Lähmung schon innerhalb der ersten 12 Stunden; „de menschen", heisst es in dem Berichte aus den Niederlanden, „worden plotseling door de ziekte „aangetast onder het uitstooten van een gillend, daarna brullend geluid, on„middelligk opgevolgd door tetanische en comateuse verschijnselen". Lespés erklärt: „certains malades sont foudroyés et meurent en quelques heures", und ähnliche Berichte liegen von andern, französischen, schwedischen und italienischen Aerzten vor.

Abgesehen also von diesen Ausnahmefällen gestaltet sich das Bild des eigentlichen Krankheitsausbruches gewöhnlich folgendermassen: die Kranken werden, und zwar auffallend häufig zur Nachtzeit (Vieusseux, Magail, Acharius, Mork u. a. schwedische Aerzte), von einem mehr oder weniger heftigen Frostanfalle ergriffen, dem alsbald, und zwar häufig, ohne dass ein Eckelgefühl voraufgegangen, stürmisches Erbrechen folgt, mit welchem anfangs die Speisereste, später nicht selten Spulwürmer entleert werden und welchen sich oft ein sehr schmerzhaftes Gefühl in der Magengegend hinzugesellt (Lindström, Magail, Upham u. a. A.), welches, wie es scheint, neuralgischer Natur ist, da die Obduction in solchen Fallen keine Veranderung im Magen nachweiset, welche zur Erklärung jenes Schmerzes dienen konnte (Mayne). — Gleichzeitig klagt der Kranke über intensiven Schwindel (Forget), so dass Tourdes u. a. zwei Kranke sah, die sich so lange im Kreise herumdrehten, bis sie niederstürzten, um nicht mehr aufzustehen, und über einen sehr heftigen Kopfschmerz, der überhaupt zu den hervorstechendsten, konstantesten Symptomen der Krankheit gehort (Tourdes), zuweilen selbst die einzige Beschwerde ist, über welche der Kranke, sogar bei ungünstigem Ausgange der Krankheit, klagt (Forget, Broussais u. a.), und dessen Hef-

1) Vergl. hiezu u. a. Drake l. c. II. 758.

tigkeit sich in den oft stürmischen Klagen, oder dem jämmerlichen Geschrei des Kranken, so lange derselbe eben noch bei Bewusstsein ist, und selbst später noch, nachdem der Kranke in einen delirirenden oder komatösen Zustand verfallen, durch das Hingreifen mit der Hand nach dem Kopfe, zuweilen auch durch den aus Meningitis infantum (Hydrocephalus acutus) so wohlbekannten cri hydrocephalique ausspricht. Der Schmerz wird als ein klopfender, bohrender, stechender, drückender, pressender u. s. w. bezeichnet, gewöhnlich ist er anhaltend, zuweilen remittirend, und sein Sitz bald in der Stirne, bald in den Schläfen, oder in der Scheitelgegend, zuweilen mehr umschrieben, zuweilen aber auch über den ganzen Kopf verbreitet und zwar kann man aus dem Sitze und der Verbreitung des Schmerzes mit einiger Sicherheit einen Schluss auf das anatomisch-pathologische Verhalten der Pia mater des Gehirns machen. Mit diesem Schmerze im Kopfe tritt gewöhnlich gleichzeitig Schmerz und eine gewisse Steifigkeit im Nacken, auch wohl Schmerzgefühl in andern Gegenden des Rückens, namentlich im Lumbartheile desselben, allein weniger intensiv als der Kopfschmerz, und vom Kranken selbst erst dann bemerkt auf, wenn derselbe einen Versuch sich zu bewegen macht, oder wenn man einen Druck auf die processus spinosi ausübt (Levy). Der Kranke wird dabei von einer gewaltigen Unruhe gequält, so dass er in einer anhaltenden Bewegung, sich im Bette fortwährend hin und her wälzt, keinen Augenblick eine ruhige Lage beizubehalten vermag, aufspringt, zuweilen auch nur einzelne Theile des Körpers, den Kopf, häufiger die Extremitäten, in zitternder Bewegung hält, und alsdann nicht selten das Bild eines an Delirium tremens Leidenden darbietet (Forget, Lindström), ein Zustand, der übrigens nur im Anfange der Krankheit beobachtet wird und der sich häufig mit einer mehr oder weniger allgemeinen Haut-Hyperästhesie vergesellschaftet, welche zuweilen eine solche Höhe erreicht, dass der geringste Versuch sich zu bewegen, ein einigermassen festes Anfühlen der Haut von Seiten des Arztes oder der Wärter, und ähnliche Veranlassungen dem Kranken die heftigsten Schmerzen verursachen und selbst konvulsivische Anfälle herbeizuführen vermögen (Tourdes, Maillot) viele italienische Aerzte, Ames, Squire, M'Dowell (the patients being sore all over) Lindström u. a.). — Während dieser Zufälle erscheint das Gesicht des Kranken selten geröthet, meist bleich, der Blick aus den glänzenden, zuweilen injicirten Augen (Ames, Lindström, Gilkrest u. a.) stier, die Pupille oft kontrahirt, der Ausdruck des Gesichts wie der eines Trunkenen oder tief Leidenden (Tourdes); der Puls ist selten beschleunigt, oft normal oder selbst verlangsamt, immer aber voll und gespannt, und gewöhnlich klagt der Kranke über Sausen und Klingen vor den Ohren, das später häufig in einen gelinden Grad von Taubheit übergeht. Aeusserst selten kommt in diesem Stadium Diarrhoe vor, sowie überhaupt hartnäckige Leibesverstopfung zu den charakteristischen Erscheinungen der Krankheit gehört. Dieser in den einzelnen Zufällen sich immer mehr und mehr steigernde Zustand dauert meist nur wenige Stunden und nun tritt eine zweite, wahrhaft pathognomonische Erscheinung ein, ein tetanusartiger Krampf in den Rücken- und namentlich den Nackenmuskeln, so dass der Kopf nach hinten übergezogen in einem nahe rechten Winkel zum Nacken zu stehen kommt, ein Zufall, der so constant, so in die Augen fallend und charakteristisch ist, dass die Krankheit in Schweden mit dem Namen der nacksjuka (Nackenkrankheit) oder dragsjuka (Ziehkrankheit) bezeichnet worden ist (Lindström, Montén in Berättelse or 1856, 44); ebenso führt Ditzel (aus der Epidemie 1845 in Frysenborg auf Jütland) „den stive hals medden „staerkt tilbagebøjede nakke" als wahrhaft pathognomonische Erscheinung an, Hennings bemerkt (aus der Epidemie 1845 im Physikate Aalborg): „det „forste og altid constante symptom paa denne sygdom var stivhed og smerte i „nakken [1];" Gilkrest erklärt: „the head in many of the cases was observed „nearly to touch the shoulders", und fügt hinzu, dass dieser Zufall vorzugsweise stark bei jüngeren Leuten und Kindern ausgeprägt war, und gleiche Berichte liegen von vielen französischen und italienischen Beobachtern vor. Uebrigens beschränkt sich dieser tetanische Krampf nicht immer auf die Nackenmuskeln, vielmehr entwickelt sich Pleurosthotonus (Levy) oder Opisthoto-

1) Sundhedskoll. Forhandl. for 1846. 66.

nus (viele italienische Aerzte; Upham, Gilkrest, Ditzel u. a.), so dass der Rumpf zuweilen wie in einem Kreise nach hinten gebogen erscheint (Tourdes). Unter diesen Umständen entwickeln sich mitunter sehr intensive Schmerzen, die vom Rücken aus gegen den Rumpf und die Extremitäten ausstrahlen, so dass es auch in diesen Theilen zu tetanischen Contractionen (Tourdes, Mc Dowell) oder zu Convulsionen kommt, welche entweder einzelne Theile, die Extremitäten, die Augenlider, Lippen u. s. w. betreffen, oder allgemein und so heftig werden, dass man einen epileptischen Anfall vor sich zu sehen glauben konnte (Forget, italienische Aerzte). — Alsbald treten Hallucinationen auf, die sich schnell zu vollständigen, stillen und mussitirenden, oder stürmischen und gewaltsamen Delirien steigern; auch diese müssen nicht weniger zu den constanten und charakteristischen Erscheinungen gezählt werden, machen, wie der Kopfschmerz, zuweilen Remissionen, mitunter selbst kurze, oder sogar stundenlange Intermissionen und gehen schliesslich in Sopor oder ein tiefes Coma über, wechseln zuweilen auch wohl mit diesen Zuständen, während sie in selteneren Fällen gar nicht zur Beobachtung kommen, so dass der Kranke gleich innerhalb der ersten Stunden komatos wird, und aus diesem Zustande bis zu Ende der Krankheit nicht mehr erwacht. — Die Temperatur der Haut erscheint in diesem Stadium der Krankheit meist normal, nur am Kopfe und Gesichte zuweilen etwas erhoht (Forget, Rollet, Maillot, Coppola), an den Extremitaten dagegen, und zwar gemeinhin erst in einem spätern Stadium der Krankheit, gesunken (Lindström, Forget, Ames). — Im Bereiche der Digestionsorgane macht sich, mit Ausnahme des meist noch anhaltenden Erbrechens und Magendruckes, keine wesentliche Erscheinung bemerklich; die Zunge ist gewöhnlich normal, zuweilen in der Mitte etwas weisslich belegt, an den Rändern roth (Forget, Upham), in besonders heftigen und bösartigen Fällen hat Ames die Zunge breit und schlaff gefunden, so dass sie den Mund ganz ausfüllte, am Sprechen und Schlingen hinderte, sich zuweilen selbst zwischen den Zähnen hervordrängte und am Rande die Eindrücke der Zähne trug; Levy hat in 53 von ihm beobachteten Fällen 26 mal einen perlmutterartigen Beleg des Zahnfleisches an den Backenzähnen gesehen, der sich in einem 27. Falle über das ganze Zahnfleisch verbreitete. Der Appetit liegt vom ersten Auftreten der Krankheit bis zum Eintritt der Reconvalescenz vollkommen nieder (Faure-Villars, Lindstrom), so dass auch diese Erscheinung zu den konstantesten Symptomen der Krankheit gerechnet werden darf.

Die Dauer dieses Zustandes ist sehr verschieden, von 12—24 Stunden bis zu 2—3 Tagen, worauf einzelne Erscheinungen des Stadium depressionis sich bemerklich zu machen anfangen, die allmahlig immer mehr und mehr hervortreten. Der Kranke liegt nun anhaltend auf einer Stelle, während Arme und Beine in anhaltender Bewegung sind; das Erbrechen hört auf, gewöhnlich tritt eine nur sehr schwer zu beseitigende Stuhlverstopfung ein (Faure-Villars, Chauffard, Forget, Levy), der zuweilen noch volle und gespannte Puls erscheint nun nicht selten verlangsamt, die Gesichtsfarbe ist bleich, der Blick stier, in Folge der krampfhaften Spannung der Gesichtsmuskeln nehmen die Züge zuweilen den Ausdruck des risus sardonicus an (Forget, Levy), die Pupille erscheint contrahirt oder erweitert, zuweilen ist auch wohl ein anhaltender Wechsel zwischen Erweiterung und Erschlaffung, neben dem tetanischen Krampfe der Rückenmuskeln tritt Trismus (Tourdes, Forget, Levy, die italienischen Aerzte, Magail, Ditzel) mit heftigen Schlingbeschwerden (Vieusseux, Lalanne, die italienischen Aerzte, Squire u. a.) und krampfhafte Contractur der Extremitaten auf; die Delirien wechseln mit einem, halb soporosen Zustande oder mit Coma ab, das nun immer vollständiger wird. In dieser Krankheitsperiode, welche mit dem 6. zuweilen auch erst mit dem 8. Tage nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen, und zwar oft mit dem Tode endigt, zeigen sich die von vielen Aerzten beobachteten vielfach gestalteten exanthematischen Erscheinungen, welche häufig in Form vollständiger Petechien oder Ekchymosen, von unregelmassiger Gestalt und wechselnder Grosse (Levy, Vieusseux, Faure-Villars, Upham, die italienischen Aerzte, besonders Coppola, Acharius u. a.) gleichzeitig mit subserosen Blutergussen (Faure-Villars) oder Nasenbluten (Faure-Villars, Forget, Tourdes, Maillot, Levy), dem ubrigens weder eine kritische noch prognostische Bedeutung zukommt, auftreten, oder die im Ty-

phoid so oft beobachteten taches rosées lenticulaires, d. h. kleine, über den ganzen Körper verbreitete, auf Druck verschwindende, hellrothe Flecken darstellen, die oft schon nach 24 Stunden verschwinden (Levy), oder das Exanthem ähnelt einem Erysipel, den Masernflecken oder der Scharlachröthe, oder es bilden sich Sudamina, oder es tritt ein papulöser Ausschlag, namentlich auf den Extremitäten, auf (Horlin), am allerhäufigsten aber erscheint das Exanthem in Form von Herpes, der seinen Sitz gewöhnlich um die Lippen und um die Nase, seltener an anderen Stellen, so z. B. am Ohre, hat, oder sich abwärts bis zum Kinne, aufwärts bis gegen die Augenlider verbreitet, und ebenso wenig wie Nasenbluten, von irgend einer kritischen oder prognostischen Bedeutung ist (Forget, Tourdes, Levy, Lindström u. v. A.).

Mit der Entwickelung des Coma machen sich gleichzeitig andere Erscheinungen der Depression, zuweilen, jedoch verhältnissmässig, selten, örtliche Lähmungen (Tourdes sah sie in 99 Fällen nur 3mal, ebenso nennt Forget sie als eine seltene Erscheinung, Schilizzi hat sie nur einmal beobachtet, bei Faure-Villars und den italienischen Aerzten werden sie gar nicht erwähnt), so Ptosis des Augenlides (Ames), oder Strabimus (Levi, Gillkrest, Ames), Aphonie u. s. w. auch wohl eine mehr oder weniger vollständige Hemiplegie (Gillkrest), höchst selten Blasenlähmung (Forget, Mouchet) bemerklich, während allgemeine Paralyse gewöhnlich das tödtliche Ende der Krankheit bezeichnet. Häufig verfällt der Kranke, nach vollständiger Entwickelung des Coma, in profuse Schweisse, unter denen er schnell erliegt, oder es tritt in Folge der Erschöpfung der Nerventhätigkeit ein allgemeiner, dem typhoiden Zustande in der Cholera nicht unähnlicher Torpor mit lokaler (Faure-Villars), oder allgemeiner Haut-Anästhesie (Tourdes, Mayne), meist als sicheres Anzeichen des nahe bevorstehenden Todes auf, zuweilen entwickelt sich nun unter meteoristischer Auftreibung des Leibes Diarrhoe, die Zunge wird trocken, rissig (Upham), oder, wie bei Typhuskranken, fuliginös belegt, eine Erscheinung, die jedoch immer nur als Zeichen einer Magenreizung und nach längerem Verlaufe der Krankheit auftritt (Upham, Tourdes, Forget), der Puls wird schnell und klein, die Extremitäten kalt, auch tritt wohl noch Decubitus hinzu, und unter allgemeiner Entkräftung und Marasmus erliegt der Kranke.

Das hier entworfene Krankheitsbild, welches gewissermaassen den Typus des Krankheitsverlaufs darstellt, erscheint in den einzelnen Krankheitsfällen allerdings wesentlich modificirt, und zwar sind die Modifikationen abhängig von dem mehr oder weniger schnell und reichlich gesetzten Exsudate, sowie von dem mehr oder weniger schnell erfolgten, eitrigen Zerfalle desselben, ausgesprochen aber sind jene Modifikationen:

1) In einer verhältnissmässig schnellen Rückbildung der Krankheit, bevor die entwickeltsten Erscheinungen der Irritation oder gar schon Symptome der Depression eingetreten;

2) in einer sehr rapiden Entwickelung des Processes, so dass die Reizungserscheinungen schnell vorübergehen und sogleich die Zeichen der Depression auftreten;

3) in mannichfachen Complikationen mit Erkrankungen anderer Organe, welche ohne Zweifel in einer causalen Beziehung zum Krankheitsprocesse stehen und vornehmlich in Fällen längerer Dauer, und zwar in den späteren Stadien derselben auftreten, endlich

4) in Combinationen mit anderen Krankheitsprocessen, welche verhältnissmässig häufig beobachtet worden sind. — Selbstredend ist der Ausgang der Krankheit und die Zeit, in welcher derselbe erfolgt, hievon wesentlich abhängig. — Der Tod kann in jeder Periode der Krankheit eintreten, und zwar

1) bei dem Auftreten der Krankheit und noch ehe sich ein Exsudat gebildet, in Folge heftiger Hirnhyperämie und in Form einer Apoplexie, und dieser Kategorie eben gehören zumeist jene Fälle von Méningite foudroyante an.

2) nach erfolgtem massigen Exsudate in Form allgemeiner Paralyse;

3) in Folge tiefer Ernährungsstörungen in Form von Marasmus, der oft auffallend schnell eintritt (Tourdes, Gillkrest);

4) in Folge der in einem späteren Stadium oder auch selbst erst in der Reconvalescenz auftretenden Complicationen oder Combinationen.

Was die eben genannten Complicationen anbetrifft, so ist in dieser Beziehung namentlich hervorzuheben:

1) tiefere entzündliche Erkrankungen der Gastro-Intestinalschleimhaut, die zuweilen in einem spateren Zeitraume der Krankheit als eine sehr fatale Complikation auftreten und sich in Schmerzhaftigkeit und meteoristischer Auftreibung des Leibes und Diarrhoe (Tourdes, Forget, Lindstrom u. a.) äussern, der Krankheit zuweilen auch einen adynamischen, typhoiden Charakter aufdrücken (Faure-Villars) — ein Zustand, der leicht zu einer Verwechselung mit der in der That häufiger beobachteten Combination der Meningitis epidemica mit Ileotyphus Veranlassung gibt;

2) Entzündungen der Brustorgane, namentlich Pleuritis und Pneumonie (Faure-Villars, Levy, Ames), zuweilen auch Pericarditis (Lindström, Upham);

3) Parotisgeschwulst, die jedoch, wie es scheint, sehr selten beobachtet worden ist (Tourdes, Forget) und Angina (Ames);

4) Serös eitrige Ergüsse in die grossen Gelenke, die namentlich von schwedischen Aerzten angeführt werden (Lindström l. c. p. 60);

5) Entzündungen der Augen, welche schliesslich nicht selten Verdunkelungen der Cornea, Cataraktbildung oder selbst eiterige Zerstörung des ganzen Auges herbeigeführt haben (Lindström l. c.);

6) Venenthrombose und allgemeine Wassersucht bei langem Krankenlager.

Combinirt ist Meningitis epidemica bis jetzt namentlich beobachtet worden mit

1) Febr. intermitt., eine Combination, welche, bevor man zu einer klaren Erkenntniss des Charakters von Meningitis epidemica gekommen war, zu vollkommen falschen Auffassungen von der Natur der Krankheit geführt hat;

2) Ileotyphus eine nicht eben häufig, aber doch öfter beobachtete Combination, die sich nicht nur in den Krankheitserscheinungen, sondern auch post mortem in den bekannten anatomischen Veranderungen der Dünndarmschleimhaut ausspricht und ebenfalls manche Aerzte zu der irrthümlichen Annahme gefuhrt hat, Meningitis epidemica für eine dem Typhoid nahe stehende Typusform zu erklaren, wahrend das Verhaltniss zwischen diesen beiden Krankheiten eben ein derartiges ist, dass sie, bei gleichzeitigem Vorherrschen, sich entweder gegenseitig den Stempel ihrer Eigenthumlichkeit aufdrücken, resp. als Typhoid mit vorherrschend vom cerebrospinalen Systeme ausgehenden Erscheinungen, oder als Meningitis mit typhoiden Erscheinungen verläuft, oder sich mit einander combiniren;

3) Akute Exantheme, namentlich Masern (Richardson, Boiling und andere Aerzte) und Scharlach;

4) Cholera, wie Levy in einzelnen Fällen beobachtet hat.

Bei dem Ausgange der Krankheit in Besserung, hängt der mehr oder weniger schnelle Verlauf der Reconvalescenz wesentlich davon ab, bis zu welchem Grade die Entwickelung der Krankheit gediehen ist, gemeinhin aber, und selbst in den günstigsten Fallen, ist die Genesung immer eine verhaltnissmässig sehr langsame, und dies gilt selbst von den Fallen, die eine Art

Abortivform von Meningitis epidemica

darstellen, in mehreren Epidemieen in einer verhaltnissmassig sehr grossen Zahl beobachtet worden sind und hier eine kurze Besprechung nothwendig machen. Es ist eine vielfach constatirte, von Mahot und anderen französischen, demnächst auch von mehreren italienischen und nicht weniger von schwedischen Aerzten (so namentlich von Kamph in Berattelse for 1856, 47 und Acharius ibid. for 1857, 45) hervorgehobene Thatsache, dass sich zur Zeit des Vorherrschens von Meningitis epidemica eine allgemeine, charakteri-

stisch-krankhafte Stimmung in der Bevölkerung ausspricht, indem viele, ohne gerade krank zu sein, über Schmerz oder Eingenommensein des Kopfes, Schwindel, Ohrensausen, Schlaflosigkeit, Schmerz in den Gliedern, schmerzhaftes Ziehen und selbst eine gewisse Steifheit im Nacken, und andere von leichter Affektion des Cerebrospinalsystems ausgehende Erscheinungen klagen, und in derselben Weise äussert sich Gillkrest aus Gibraltar: „A tendency to headache more „or less severe, the occiput being oftener than usual the seat of pain, and the „muscles of the back of the neck being also frequently affected with aching." Diese Erscheinungen, offenbar die Folgen der Einwirkung jenes allgemein verbreiteten Krankheitsgiftes, welches eben der Epidemie zu Grunde lag, in einer gewissen Intensität, geben aber das Bild jener Fälle, welche man eben, und mit Recht, als Abortivformen der Meningitis epidemica bezeichnet hat und über die mehrere Beobachter ausführlich berichtet haben, so namentlich Coppola, welcher bemerkt, dass zur Zeit der Epidemie in Alife viele Individuen an drückendem Kopfschmerze, Schwindel, einer bleiartigen Schwere in den Gliedern, unaussprechlichem Uebelbefinden, Fieberfrost u. s. w. erkrankten, dass sich die Erscheinungen bis zu einem gewissen Grade steigerten, worauf nach 36—48 Stunden ein allgemeiner, kopiöser, warmer Schweiss ausbrach, mit welchem die Kranken in die Reconvalescenz traten, ferner Gillkrest, der von dem Vorkommen einzelner derartiger Fälle in der Epidemie von Gibraltar spricht, Kamph, welcher diese Form in der Epidemie des Jahres 1856 vorzugsweise häufig bei Leuten beobachtet hat, die über 20 Jahre alt waren, und Summerell, der in der Epidemie in Salisbury (Nord-Carolina) diese Abortivform in einer eigenthümlichen Gestaltung gesehen hat; auch hier trat die Krankheit mit den Symptomen von heftigem Kopfschmerze, besonders in der Stirngegend, Schwindel, Schlafsucht, grosser Muskelschwäche u. s. w. auf, worauf nach 1 — 3 Tagen sich eine anfangs ganz beschränkte erysipelatöse Röthe, gewöhnlich zuerst an den Augenlidern oder in der Schläfengegend, zeigte, die sich schnell über das ganze Gesicht verbreitete und unter welcher die Haut so anschwoll, dass innerhalb weniger Stunden beide Augen in Folge der Geschwulst der Augenlider geschlossen waren; mit Ausbruch dieses Exanthemes liessen alle jene Erscheinungen schnell nach, kam es jedoch nicht zu einer Entwickelung derselben, so steigerten sich die Zufälle und es traten alsbald die charakteristischen Symptome der Meningitis cerebro-spinalis auf.

Auch von dieser Abortivform gilt, wie Coppola und Kamph ausdrücklich hervorheben, bezüglich der sehr langsam verlaufenden Reconvalescenz, das, was oben bezüglich der Genesung im Allgemeinen gesagt ist und was in noch höherem Grade von denjenigen Fällen gilt, wo sich die Krankheit bei eintretender Genesung schon zu einem höheren Grade entwickelt hatte (Tourdes), am ungünstigsten aber gestaltet sich dieses Verhältniss selbstredend da, wo die Krankheitsentwickelung schon weiter vorgeschritten, wo es zu einem massigen Exsudate gekommen oder dasselbe schon gar in eiterigem Zerfalle begriffen war. In solchen Fällen bildet sich die Krankheit ungemein langsam zurück, die Erscheinungen weichen nur ganz allmählig eine nach der anderen, der Kranke verbleibt lange Zeit in einem gewissen Stupor, febrile Exacerbationen mit einem mässigen Delirium, zeigen sich allabendlich noch längere Zeit hindurch, der beschwerliche Kopfschmerz und die Steifigkeit im Nacken und Rücken bleiben gewöhnlich am längsten bestehen, und selbst leichte Schädlichkeiten rufen Rückfälle hervor (deren Tourdes bei 153 Kranken 12 beobachtet hat). Bleibt der Kranke auch von diesen verschont, so ist er in der Reconvalescenz noch mannichfachen interkurrenten Zufällen, namentlich gastro-intestinalen Störungen, ausgesetzt, die, wie Forget bemerkt, häufig die Folge zu reichlichen Genusses von Speisen sind; denn wenn auch die während des ganzen Krankheitsverlaufes vorherrschende Appetitlosigkeit bei manchen Kranken bis weit in die Reconvalescenz fortdauert (Lindstrom), so entwickelt sich doch meist schnell ein sehr reger Appetit, die Kranken essen viel, die Ernährung aber und die Zunahme der Kräfte stehen in keinem Verhältnisse zu der reichlichen Nahrung, auch bei guter Verdauung (Tourdes). So dauert es gemeinhin Monate lang, bevor die Genesung erfolgt ist, und selbst dann ist dieselbe sehr häufig keine vollkommene, indem mannichfache Störungen oft Jahre lang oder selbst für die ganze Lebenszeit zurückbleiben. Zu diesen gehören namentlich:

1) Störungen des Sehvermögens, die entweder centralen Ursprungs oder durch mannichfache Erkrankungen der einzelnen Gebilde des Augapfels selbst bedingt sind (Gillkrest, Lindström u. v. A.);

2) Taubheit mit oder ohne anatomisch nachweisbare Veränderungen am Trommelfelle und im äusseren Gehorgange, die sich zuweilen nach längerer Zeit verliert (Tourdes, Forget u. a.) oder stationär bleibt (Gillkrest), und alsdann, wie Forget, mehrere schwedische Aerzte in der Epidemie des Jahres 1855 und auch dänische Aerzte in der Epidemie des Jahres 1846 (Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1847 p. 30) beobachtet haben, bei kleinen Kindern zur Taubstummheit führt;

3) Verlust des Geruchssinnes, den Ames einmal auf einem Nasenloche beobachtet hat;

4) Lähmungen einzelner Theile oder allgemeine Schwäche und Zittern der Glieder (Paralysis agitans);

5) Störungen der Intelligenz, besonders Gedächtnissschwäche;

6) Hautanästhesie, die zuweilen mehr oder weniger über den Körper verbreitet, beobachtet worden ist;

7) chronischer Kopfschmerz, der längere oder kürzere Zeit anhält, und zwar häufig an der Stelle seinen Sitz hat, an welcher der Kranke während der Krankheit vorzugsweise gelitten hat.

Es geht aus den hier über den Verlauf der Krankheit gemachten Mittheilungen zur Genüge hervor, dass bestimmte Angaben über die Dauer des Leidens kaum möglich sind, dass alle derartige Daten immer nur für eine gewisse Reihe von Fällen Gültigkeit haben können. In den Fällen sogenannter Méningite foudroyante tritt der Tod häufig schon innerhalb der ersten 11—24 Stunden ein, am häufigsten endet die Krankheit bei ungünstigem Ausgange zwischen dem 5.—8. Tage (Chauffard, Vieusseux, Coppola), selten erfolgt der Tod, abgesehen von dem durch Complikationen oder Nachkrankheiten bedingten, ungünstigen Ausgange, erst gegen Ende der 2. oder 3. Woche; die mittlere Dauer der Krankheit im Allgemeinen kann auf 21—25 Tage veranschlagt werden, sehr häufig aber zieht sie sich bis zur erfolgten Reconvalescenz viele Wochen, ja ein halbes Jahr lang hin.

Die Sterblichkeit an Meningitis cerebro-spinalis epidemica ist eine ganz enorme gewesen, so dass die Krankheit in der That zu den bei weitem verderblichsten epidemischen Leiden gezählt werden muss. Das Sterblichkeitsverhältniss hat sich in verschiedenen Gegenden und Epidemien allerdings sehr verschieden gestaltet, so betrug es mitunter nur 30—40, andere Male dagegen 70—80% der Erkrankten, eine Differenz, auf welche die Behandlungsweise gewiss von Einfluss gewesen, die mir aber, zum Theil wenigstens, auch darin begründet erscheint, dass in einzelnen Epidemieen sämmtliche, auch die leichteren (Abortiv-), in anderen nur die ganz entwickelten Fälle in Rechnung gebracht worden sind; ich gebe behufs eines näheren Nachweises folgende Daten: es starben

1839	in Versailles	von 154	Kranken	63,	d. i.	41 %
1840	„ Strassburg	„ 190	„	112	„	59 „
1841	„ Schlettstadt	„ 19	„	7	„	37 „
1841	„ Aigues-Mortes	„ 160	„	120	„	75 „
1848	„ Lille	„ 20	„	13	„	65 „
1841	im Königreich Neapel	„ 218	„	102	„	50 „
1855	in Schweden	„ —	„	—	„	57 „
1856	„ „	„ —	„	—	„	70 „
1857	„ „	„ —	„	—	„	64 „
1859	„ Norwegen	„ —	„	—	„	50 „
1860	„ „	„ —	„	—	„	50 „

Die Leichenuntersuchungen haben bei Meningitis cerebro-spinalis epid. im Allgemeinen ein sehr constantes Resultat ergeben, und wenn die Erscheinungen post mortem auch manche Verschiedenheiten in den einzelnen Fällen erkennen lassen, so spricht sich in ihnen allen doch der eigentlich ana-

tomische Charakter der Krankheit mit Entschiedenheit aus: wir haben denselben wesentlich in einer entzündlichen Affection der Pia mater zu suchen, die über Gehirn und Rückenmark mehr oder weniger gleichmassig verbreitet und dadurch ausgezeichnet ist, dass sie in einer verhaltnissmassig sehr kurzen Zeit, zuweilen schon innerhalb weniger Stunden, ein massiges, der Pia mater aufgelagertes oder auch dieselbe durchtränkendes Exsudat setzt, das ebenso schnell eiterig zerfallt. Dies, wie gesagt, ist der wesentliche anatomische Charakter der Krankheit, der in allen Fallen, in welchen der Krankheitsprocess uberhaupt zu einem gewissen Grade der Entwickelung gelangt ist, angetroffen wird.

Eine Ausnahme hievon machen die Fälle von Méningite foudroyante, in denen der Tod schon innerhalb der ersten 12—16 Stunden eingetreten ist und wo man in dem Cerebrospinalsysteme entweder gar keine, oder doch nur leicht angedeutete (und daher wohl häufig übersehene) anatomische Veränderungen gefunden hat, welche den Tod nicht zu erklaren vermogen; man findet alsdann mehr oder weniger Blutreichthum der Hirn- und Rückenmarkshäute, der Sinus, auch wohl des Gehirns und Ruckenmarks selbst, und selbst diese Erscheinungen oft nur sehr schwach angedeutet, dagegen keine Spur eines Exsudats; Tourdes hat unter 59 Fallen diese Thatsache 5mal beobachtet. Allein auch in diesen Fällen mit einem negativen Resultate dürfte sich vielleicht bei grösserer Aufmerksamkeit ein von mehreren Beobachtern hervorgehobenes, constantes Moment ergeben, nämlich eine auffallende Trockenheit und Glanzlosigkeit der Arachnoidea und Pia mater, auf welche namentlich Tourdes, Mouchet und andere franzosische Aerzte hingewiesen haben; ähnlich bemerkt Condie: „The free surface of the arachnoid is generally dry „and clammy," fast mit denselben Worten beschreibt Mayne diesen Zustand, am Bestimmtesten aber spricht sich hierüber Lindström (l. c. pag. 31) aus, welcher der Ansicht ist, dass diese Trockenheit und Glanzlosigkeit der Hirnhaute in allen Fallen den Anfang der Krankheit bildet und von den Beobachtern nur eben haufig übersehen worden ist; „denna de fina hinnornas torra „och glanslosa beskaffenhet betrakta vi sosom meningitens första anatomiska „tecken, ehuru vi naturligtvis ej anse detsamma tillräckligt för igen kännandet „af denna sjukdom." — Der Tod erfolgt in solchen Fallen entweder, wie Tourdes sehr richtig bemerkt, durch die dem Krankheitsprocesse zu Grunde liegende, wie wir annehmen müssen, intensiv lähmende Krankheitsursache (das Krankheitsgift) selbst, oder in Folge der durch dieselbe bedingten heftigen Congestionen, die wir post mortem allerdings gar nicht mehr oder doch nur sehr schwach angedeutet nachzuweisen vermogen. — Diese Falle gehören aber jedenfalls zu den Seltenheiten; gewohnlich findet man schon nach 12—24stündigem Bestehen der Krankheit ein Exsudat, und eben diese Schnelligkeit, mit welcher dasselbe sich bildet und eitrig zerfallt, ist für die in Frage stehende Krankheit besonders charakteristisch. Der Leichenbefund in solchen entwickelten Formen von Meningitis epid. gestaltet sich folgendermassen:

Die Leichen erscheinen, je nachdem der Tod nach einem längeren oder kürzeren Verlaufe der Krankheit eingetreten ist, mehr oder weniger abgemagert; nach Eroffnung des Schadels findet man die Dura mater gewohnlich normal (Rollet, Mayne, Lindstrom), selten mehr oder weniger blutreich (Magail, Ames), die Sinus des Gehirns und Rückenmarks blutreich, zuweilen Fibrincoagula enthaltend (Corbin), die Arachnoidea nicht geröthet (Forget, Tourdes, Rollet u. a.), aber trocken und glanzlos (Tourdes, Lindstrom), so dass die unterhalb derselben gelegenen Theile nur matt durchschimmern, zuweilen mit einer grosseren oder geringeren Menge einer serosen oder seros-purulenten, auch wohl mit Fibrinflocken gemischten Flussigkeit bedeckt. Forget fand solche Ergüsse vorzugsweise auf der Arachnoidea im unteren Theile des Rückenmarkes, wahrend die oberen Partien, sowie die Arachnoidea des Gehirns, intakt erschienen. In einzelnen Fällen hat man auch wohl blutige Extravasate auf der Arachnoidea gefunden, ohne Zweifel durch Gefassrupturen in Folge heftiger Congestivzustände bedingt; haufiger endlich begegnet man gerinnstoffigen Ablagerungen auf derselben, in Form von Pseudomembranen und Verklebungen, sowie selbst Verwachsungen der Arachnoidea mit der Dura mater.

Den eigentlichen constanten Sitz aller anatomischen Vorgänge in dieser Krankheit bildet die Pia mater; „la pie-mère," sagt Forget, „nous a paru être le siège spécial et pour ainsi dire, exclusif des lésions anatomiques." In den Fällen, in welchen der Tod in einer frühen Periode der Krankheit eingetreten ist, zeigt sich dieselbe stark injicirt, nach längerem Krankheitsbestande blutleer und getrübt, und mit Ausnahme jener äusserst seltenen Fälle von Méningite foudroyante von dem den Krankheitsprocess so wesentlich charakterisirenden Exsudate bedeckt, das zwischen der Arachnoidea und Pia mater eingelagert, auch wohl in die weiche Hirnhaut infiltrirt erscheint. Selten hat dies Exsudat ein seröses, milchiges Aussehen, wie Forget dasselbe vorzugsweise in der Gegend des calamus scriptorius, mitunter so massig fand, dass die Arachnoidea ganz abgehoben war; häufiger findet man es in Form einer konsistenteren gallertartigen, durchscheinenden, mitunter blutig gefärbten, oder selbst einem Blutextravasate ähnlichen Masse, oder in Gestalt von Pseudomembranen, am häufigsten aber als exquisit eitrige Ablagerung von gelblicher oder grünlicher Färbung, welche die charakteristischen Erscheinungen von Eiter zeigt (Wunschendorff, Ames u. a.) — Sitz und Ausbreitung dieses Exsudats lassen in den einzelnen Fällen viele Verschiedenheiten erkennen; zuweilen ist dasselbe ausschliesslich aufs Gehirn beschränkt, so fand es Tourdes in 36 Fällen 7mal; selten überzieht es das Gehirn und Rückenmark in ihrer ganzen Ausdehnung (Faure-Villars); am häufigsten und reichlichsten wird es an der Basis cranii, rings um das Chiasma nervor. opticor., die pons und die medulla oblongata und im untern Theil des Rückenmarks und zwar bald an der hintern (Tourdes), bald an der vordern Fläche (Forget), demnächst aber auch auf der Convexität des Gehirns, und hier namentlich längs des Verlaufs der grösseren Gefässe, auf dem Kleinhirn und an verschiedenen andern Stellen der vordern oder hintern Fläche des Rückenmarks angetroffen.

Gehirn und Rückenmark erscheinen nicht selten vollkommen normal, die Hirnwindungen meist abgeplattet (Tourdes, Forget u. a.); häufig aber findet man beide Organe auch im Zustande der Congestion, sehr blutreich, geschwellt, turgescirend und alsdann in ihrer Consistenz normal oder etwas derb und fest anzufühlen (Tourdes, Magail), in einer kleineren Reihe von Fällen endlich im Zustande der Erweichung (Tourdes, Magail, Rollet, Ames u. v. A.). Wenn Forget auch darin entschieden zu weit geht, diese Erweichungen als ein „ramollissement mécanique" aufzufassen, so wird man mit einem Hinblicke auf die vorliegenden Thatsachen ebenso wenig die Ansicht von Chauffard theilen können, welcher auf das Vorkommen von Erweichung gestützt, die Krankheit überhaupt als eine cerebro-spinitis auffassen und der Meningitis eine nur sekundäre Bedeutung im Krankheitsprocesse einräumen will. Die Erweichung des Gehirns tritt am ausgesprochensten gewöhnlich an den Stellen hervor, wo das meningitische Exsudat liegt, und zwar fand Rollet sie in 8 von ihm anatomisch untersuchten Fällen 2mal, Maillot in 9 Fällen einmal; häufiger scheint die Erweichung im Rückenmarke, und zwar, wie Corbin bemerkt, besonders in der Gegend der Cervikal- und Lumbaranschwellung, mit vollständiger Verschonung der dazwischen gelegenen Stränge des Rückenmarkes, vorzukommen; so fand er es in 13 von ihm obducirten Leichen 10mal, und auch Ames, welcher ebenfalls das relativ häufige Vorkommen der Rückenmarkserweichung hervorhebt, fand dieselbe sehr konstant im Cervikaltheile. — Die Gehirnventrikel erscheinen zuweilen vollkommen normal, häufiger enthalten sie ein seröses, mit Eiterflocken gemischtes, oder ein blutiges (Tourdes, Magail), oder eitriges (Forget, Tourdes) oder endlich ein dem Ependyma aufgelagertes, gallertartiges Exsudat, das übrigens leicht zu entfernen ist und nur selten eine bedeutendere Dicke erreicht. In 2 von Gallkrest untersuchten Fällen war die Masse des Serums in den Ventrikeln eine auffallend grosse, „as to „have led us easily to suppose," wie er bemerkt, „how the term acute hy-„drocephalus may have often obtained in this disease."

Lungen und Pleura, abgesehen von der zuweilen als Complication auftretenden Pneumonie und Pleuritis, sind meist normal, ebenso das Herz, in welchem bald flüssiges Blut, bald Blut- oder Fibringerinnsel angetroffen werden, der Herzbeutel zeigt zuweilen die Erscheinungen von Pericarditis (Rollet), Leber und Milz ebenfalls meist normal (Tourdes u. m. a.), die

Leber zuweilen etwas blutreich, die Milz gross und matsch (Typhusmilz) oder derb (Fiebermilz), die Schleimhaut des Magens ausnahmsweise (nach Faure-Villars in 66 Fällen 12mal) geröthet, bei langer Dauer der Krankheit etwas weich und verdünnt (Forget, Faure-Villars in 66 Fällen 6mal); dasselbe gilt von der Darmschleimhaut, auf der die genannten Veränderungen namentlich in den Fällen angetroffen werden, wo im Leben gegen Ende der Krankheit Diarrhoe eingetreten war. — Eine sehr auffallende und, wie es scheint, konstante Veränderung haben nach den übereinstimmenden Berichten vieler französischen, italienischen und schwedischen Aerzte, die Darmdrüsen, und zwar sowohl die Brunner'schen Drüsen und die Peyer'schen Plaques, wie die solitären Follikel erfahren; Faure-Villars fand in 66 Fällen die Brunner'schen Drüsen allerdings nur 7mal geschwellt, zum Theil auch im Zustande der Ulceration (?), dagegen beobachtete Tourdes diesen Zustand, jedoch stets ohne Ulceration, viel häufiger, und ebenso Levy in $^2/_3$ aller von ihm untersuchten Fälle. Forget berichtet: „Un phénomène qui mérite de fixer „particulièrement l'attention est la fréquence de certaines altérations des follicules intestinaux: à quelque période que le malade ait succombé, nous avons „presque toujours rencontré, soit un état pointillé, soit un état réticulé plus „ou moins apparent des plaques de Peyer avoisinant le coecum, soit l'état „granuleux des follicules isolés (psorentérie), soit ces divers états combinés. „Chose remarquable encore: quelque prononcées que fussent ces altérations, „elles n'ont jamais atteint les états gauffré, gangréneux ou ulcéré, si ce n'est „dans un cas où un individu, traité par le calomel, nous a offert une médiocre ulcération au voisinage du coecum." Am häufigsten jedenfalls scheint jene sogenannte Psorenterie zu sein, wie sie auch von Tourdes, Mahot, Rollet u. a. erwähnt wird, am seltensten eine wirkliche Schwellung oder gar Ulceration der Peyer'schen Plaques; Lindström hat eine Veränderung dieser Drüsenhaufen in allen von ihm untersuchten Fällen überhaupt nur einmal, und zwar bei einem Individuum gefunden, das kurz zuvor ein leichtes Typhoid überstanden hatte. Die Meseraischen Drüsen sah Ames geschwellt und etwas geröthet. — Die Harnblase ist nach Tourdes stets sehr ausgedehnt und stark injicirt, und schliesslich ist zu erwähnen, dass mehrere Beobachter eitrige Exsudate in den grösseren Gelenkhöhlen, so Falot in einem Falle, Levy in 44 von ihm untersuchten Leichen 2mal, Corbin sogar 4mal in 13 Fällen gefunden haben.

§. 326. Die erste exacte Kenntniss von Meningitis cerebro-spinalis epidemica datirt, wie bemerkt, aus dem Jahre 1837, in welchem mehrere Aerzte des südwestlichen Frankreichs die Krankheit beobachtet und in der Eigenthümlichkeit ihres Wesens erkannt haben. Es kann darüber keine Frage sein, dass die Krankheit schon früher vorgekommen ist, und ich werde diejenigen Daten sogleich namhaft machen, welche über das Vorherrschen derselben vor der genannten Zeit Aufschluss geben; wir werden die Krankheit in den Berichten zu suchen haben, welche uns aus früheren Jahrhunderten über Epidemien von Phrenitis, Encephalitis, Cerebralfiebern, auch wohl über manche Typhusepidemien vorliegen, allein wir werden bei einer Benutzung dieser Quellen mit einer grösseren Kritik und Unpartheilichkeit verfahren müssen, als es von Seiten mancher Historiker geschehen ist, die einer gewissen theoretischen Auffassung des Wesens von Meningitis epidemica zu Liebe, manche Angaben ohne Weiteres hieher gezogen und in die Geschichte der uns interessirenden Krankheit eingereiht haben, welche nur dazu beitragen, den an sich so klaren Gegenstand zu verdunkeln und an Stelle einfacher, bestimmter Begriffe verschwommene Ideen einzuführen. Wir werden uns vor allen Dingen hüten müssen, Thatsachen, welche nicht durch anatomische Daten belegt sind, oder in denen nicht wenigstens der Symptomenkomplex eine über jeden Zweifel erhabene Sicherheit gewährt, für die Geschichte der Meningitis epidemica zu verwerthen, und gerade bei einer Durchforschung der Typhusepidemien nicht ausser Augen lassen dürfen, dass die Zeichen

einer Meningealreizung oder Entzündung eine im Verlaufe typhöser Fieber und namentlich im Verlaufe des Typhoids (Abdominaltyphus) keineswegs selten auftretende, sekundäre Erscheinung ist und dass daher die in manchen Typhusepidemien und zwar sowohl im Verlaufe der Krankheit, wie post mortem nachgewiesene Meningeal-Affection uns keineswegs dazu berechtigt, diese Epidemien ohne Weiteres der Meningitis epidemica zuzuzählen. Ich muss diesen Umstand hier um so mehr hervorheben, als ich selbst in einer meiner früheren Arbeiten über die Geschichte des Typhus diesen durch die Kritik gebotenen Grundsätzen nicht gerecht geworden bin, und ich glaube nicht, dass es mir zum Vorwurfe gereichen wird, dass ich bei der Benutzung der uns vorliegenden Thatsachen eher mit einer zu weit getriebenen Skepsis als mit jener elastischen Gefügigkeit verfahren habe, die sich alles irgend Passende anzueignen geneigt ist.

§. 327. So weit uns die Geschichte von Meningitis cerebro-spinalis bis jetzt bekannt geworden ist, finden wir die Krankheit in ihrem Vorkommen auf verhältnissmässig kleine Kreise der Erdoberfläche beschränkt, und nur an sehr wenigen derselben hat sie eine grössere Verbreitung erlangt; bei dem vorherrschend lokalen Interesse, welches die Krankheit somit bietet, habe ich in der folgenden historischen Darstellung dem chorographischen Eintheilungsprinzipe vor dem chronistischen den Vorzug gegeben.

Die erste sichere Nachricht, welche wir über Meningitis epidemica besitzen, datirt vom Jahre 1805 aus der Stadt Genf, und zwar ist dies auch die einzige Nachricht geblieben, welche uns über diese Krankheit aus der Schweiz zugekommen ist. Die Krankheit trat hier im Februar und zwar in den verschiedensten Gegenden der Stadt, und unter allen Ständen gleichmässig verbreitet auf und herrschte bis in den April, trug übrigens, wie der betreffende Bericht von Vieusseux[1]) lehrt, so vollständig den Charakter der später in grösserem Massstabe in andern Gegenden beobachteten Meningitis epidemica, dass ich keinen Anstand nehmen durfte, sie hieher zu zählen.

Die Geschichte der Krankheit führt uns nun sogleich auf den Boden Frankreichs, wo wir derselben noch zweimal in vereinzelten Epidemien vor ihrer allgemeinen Verbreitung im Jahre 1837 begegnen, nämlich 1814 in Grenoble, wo sie nach dem Berichte von Comte vom Februar bis in den April und zwar fast ausschliesslich in einem Theile der dortigen Garnison geherrscht, und 1822, wo Prathernon während des Frühlings in Vesoul in der Civilbevölkerung eine auffallend grosse Zahl von Fällen einer ausgesprochenen Meningitis cerebro-spinalis beobachtet hat. Ins Jahr 1837 fällt, wie bemerkt, die erste grössere Verbreitung der Krankheit in Frankreich; sie trat eben damals an zwei Punkten des südlichen Theiles des Landes auf, und verbreitete sich von denselben aus in nördlicher Richtung über einen grossen Theil, jedoch mit fast vollständiger Verschonung des mittleren Hochplateaus und der Centralebenen des Reiches. Zuerst nämlich erschien Meningitis cerebro-spinalis im Anfange des Jahres 1837 in Bayonne[2]), woselbst sie in diesem Jahre und 1840 in epidemischer Verbreitung, in den Jahren 1838 und 39 dagegen in mehr vereinzelten Fällen und zwar stets ausschliesslich in der Garnison beobachtet worden ist, fast gleichzeitig (1837) trat sie in dem

1) Die ausführlichen Nachweise über die hier citirten Beobachter und Berichterstatter findet man in dem am Ende des Capitels gegebenen Literaturverzeichniss. 2) Lalanne.

Departement des Landes [1]), namentlich in Dax, Mugron, Tartas und andern an den Ufern der Adour gelegenen Ortschaften, und zwar hier in der Civilbevölkerung auf, und erschien alsbald, und zwar ebenfalls noch während des Jahres 1837, in Bordeaux [2]) und La Rochelle [3]), wo sie jedoch wiederum, und ebenso bei ihrem wiederholten Auftreten in Bordeaux [4]) im Jahre 1839 lediglich auf die Garnison beschränkt blieb. Im Anfange des Jahres 1838 zeigte sich die Krankheit in Rochefort [5]), und zwar zunächst in einem aus dem Département des Landes dahin gekommenen Regimente in einzelnen Fällen, Ende des Jahres aber brach sie epidemisch in dem Bagno, und eben sowohl unter den Gefangenen, als unter der Civil- und Militärbevölkerung desselben aus und zeigte sich auch in vereinzelten Fällen in der Stadt. Im Anfange des Jahres 1839 trat die Krankheit in Versailles, und zwar zunächst unter den Soldaten desselben Regimentes, welches aus dem Département des Landes nach Rochefort und von dort Ende 1838 nach Versailles [6]) gekommen war, auf, und erlangte alsbald eine epidemische Verbreitung, welche jedoch in diesem Jahre, sowie in dem vereinzelten Vorkommen der Krankheit 1840 und dem epidemischen Vorherrschen derselben im Jahre 1841 daselbst, wiederum lediglich in der Garnison beobachtet worden ist. Im Anschlusse hieran verdient bemerkt zu werden, dass im Sommer des Jahres 1842, zur Zeit des epidemischen Vorherrschens von Typhoid, in Paris [7]) zahlreiche Fälle von Meningitis cerebro-spinalis beobachtet worden sind. — Fast gleichzeitig mit dem Vorherrschen der Krankheit in Versailles sehen wir sie an 3 Punkten des nördlichen Frankreichs auftreten und grössere Heerde bilden, von denen zwei in NW., einer in NO. des Landes angetroffen wird. Der eine dieser Heerde liegt fast vollständig im Gebiete der Loire: hier sehen wir Meningitis zuerst in Laval [8]), und zwar im Frühling 1840 unter der Besatzung auftreten und bis gegen den Anfang des folgenden Jahres epidemisch herrschen, während sich in der Civilbevölkerung erst gegen Ende der Epidemie vereinzelte Fälle bemerklich machen, in demselben Jahre und besonders im Winter (1840—41) zeigte sie sich in zahlreichen Fällen in le Mans [9]) und Chateau-Gouthier [10]) unter den aus Laval dahin gekommenen Truppen, und in eben dieser Zeit (Winter 1840—41) begegnen wir Epidemien oder doch gehäuften Fällen von Meningitis cerebro-spinalis in vielen benachbarten Gegenden, so in Poitiers [11]), wo die Krankheit sowohl unter den Truppen, als auch in der Civilbevölkerung beobachtet wurde, ferner in Tours, in Rambouillet [12]) ebenfalls in der Garnison und der Stadt, in Blois [13]), hier jedoch nur unter den Truppen, und ebenso im Winter und Frühling 1841 in Joigny [14]) und im Winter 1841—42 in Ancennis [15]), endlich im Anfange des Jahres 1842 in Nantes [16]), wo die Krankheit sowohl in der Garnison wie in der Civilbevölkerung epidemisch vorherrschte, und hiemit schliesst dieser Heerd ihrer epidemischen Verbreitung ab. — Einen zweiten kleineren finden wir an der Nordwestküste, ausgesprochen in den Epidemieen von Meningitis cerebro-spinalis, welche in Brest [17]), und zwar in den Wintern der Jahre 1840 und 41, beide Male in der Caserne der Seesoldaten, auftraten, ferner im Winter 1840 unter den Truppen in Caen [18]), und im Frühling 1841 ebenfalls unter dem Militär in Cherbourg [19]). — Den dritten im NO. Frankreichs gelegenen Krankheitsheerd eröffnet das Auftreten von Meningitis

---

1) Lamothe, Lespés. 2) Bernet. 3) Bericht (I.) 4) Gassaud.
5) Lefevre, Lesson. 6) Faure-Villars, Bericht I.) 7) Blache.
8) Martin. 9) Bericht I. 10) ibid. 11) Barilleau.
12) Chevallier. 13) Bericht (I.) 14) Matthieu. 15) Garnier.
16) Mahot. 17) Guépratte. 18) Felix. 19) ibid.

epidemica im Winter 1839—40 in Metz [1]), und zwar ausschliesslich in der Garnison, im Herbste 1840 erscheint die Krankheit in Strassburg [2]), wo sie bis in den Sommer des folgenden Jahres unter den Truppen und der Civilbevölkerung fortherrschte und von wo sie im Jahre 1841 durch die Truppen nach vielen benachbarten Orten, so nach Schlettstadt [3]), Hagenau, Buxweiler, Wasselone u. a. verschleppt, jedoch, mit Ausnahme Schlettstadt's nur auf die Truppen beschränkt bleibt. — Im Anfange des Jahres 1841 erschien Meningitis epidemica auch in Nancy [4]), wo sie ebenfalls, mit Ausnahme eines eine Dame in der Stadt betreffenden Falles, nur unter den Soldaten beobachtet wurde, und den Schluss dieser Episode bildet das Auftreten der Krankheit im Frühling des Jahres 1842 in Colmar [5]), wo jedoch nur vereinzelte Fälle in der Garnison vorkamen. — Einen zweiten Ausgangspunkt von Meningitis epidemica im Süden Frankreichs bilden Foix und Narbonne [6]), wo die Krankheit gleichzeitig mit ihrem Auftreten in Bayonne, d. h. im Anfange 1837 erschienen war. Schon im Anfange des Jahres 1828 zeigte sie sich in sehr bösartiger Weise unter der Bevölkerung in der Ebene von Hers (in der Umgegend von Toulouse) [7]) und auch im Sommer 1842 kamen einzelne Fälle der Krankheit unter den Einwohnern von Toulouse [8]) selbst vor, ebenso trat sie im Frühling 1838 unter der Garnison von Toulon [9]), im Winter 1838—39 in der Garnison von Nismes [10]), und im folgenden Winter und Frühling unter den Truppen von Avignon [11]) auf, wo sie im Winter 1840—41 von Neuem erschien und diesmal auch eine grössere Verbreitung unter der Civilbevölkerung der Stadt fand. In eben diesem Winter herrschte die Krankheit auch in den Garnisonen von Perpignan [12]) und Montbrison [13]), im Winter 1841—42 in Marseille [14]) unter den aus Algier dahin gekommenen Truppen, und in äusserst bösartiger Weise unter der Bevölkerung von Aigues-Mortes [15]) epidemisch vor, und erreichte im Anfange des Jahres 1842 Lyon [16]), wo sie jedoch nur vereinzelt unter der Garnison beobachtet wurde und so schliesst auch diese Episode mit dem Jahre 1842, in welchem, wie es scheint, die Krankheit überhaupt für einige Jahre vom Boden Frankreichs verschwand, wenigstens liegen aus den nächstfolgenden Jahren nur Berichte über das vereinzelte Vorkommen von Meningitis cerebro-spinalis aus verschiedenen Garnisonsstädten des Landes vor, und erst in den Jahren 1846—48 finden wir dieselbe wieder in grösserer Verbreitung, aber auch dieses Mal wieder auf gewisse territoriale Kreise beschränkt, die den zuvor befallenen ziemlich entsprechen. — Anknüpfend an den zuletzt geschilderten Krankheitsheerd begegnen wir der Krankheit vom Herbste 1846 bis zum Frühling 1847 und während des Winters 1846—47 in den Garnisonen von Avignon [17]) und Lyon [18]), im folgenden Winter unter den Truppen von Nismes [19]) und Toulouse [20]), und während des Jahres 1848 in der Garnison von St. Etienne (Dpt. Loire) [21]). — Ein zweites Territorium bilden die ebenfalls fast ausschliesslich auf die militärische Bevölkerung beschränkten Epidemien, welche im Winter 1847—48 in Metz [22]), Paris [23]), wo die Krankheit bis zum Frühling 1849 währte, Orleans [24]), wo gegen Ende der Epidemie auch mehrere Krankheitsfälle in der Civilbevölkerung vorkamen, und

1) Gasté. 2) Tourdes, Wunschendorff, Forget, Frankl. 3) Mistler.
4) Rollet, Simonin. 5) Martin. 6) Bericht I. 7) Bernard.
8) Pepis. 9) Léonard. 10) Durand. 11) Gérard, Chauffard.
12) Paul. 13) Bericht l. c. 14) Boudin l. c. 562. 15) Schilizzi.
16) Peysson. 17) Bechet. 18) Mouchet. 19) Lidot.
20) Rocque-d'Orbcastel. 21) Poggioli. 22) Boudin l. c. 575.
23) Levy. 24) Corbin.

Bourges[1]; ganz vereinzelt finden wir eine solche Militärepidemie im Frühling 1848 in Lille[2], und endlich begegnen wir der Krankheit im Winter 1848—49 in der Civilbevölkerung von Corbeil[3], wo in der genannten Zeit eine grössere Zahl von Krankheitsfällen beobachtet wurde, und in Petit-Bourg (Bourbon-Vendée)[4], wo die Krankheit epidemisch herrschte, jedoch fast nur auf die Zöglinge der dortigen Colonie beschränkt blieb und nur einzelne, in der Nähe der Colonie lebende, jüngere Individuen von derselben ergriffen wurden. — Hiemit endigt vorläufig die Geschichte von Meningitis cerebro-spinalis epidemica auf dem Boden Frankreichs, wenigstens liegen seit dem Jahre 1849 keine Berichte über das Vorherrschen der Krankheit aus jenen Gegenden vor. Fassen wir also die Thatsachen, so weit sie eben zu unserer Kenntniss gekommen sind, zusammen, so überzeugen wir uns, dass die Krankheit in Frankreich vorherrschend in den südlichen, westlichen, nördlichen und östlichen Gegenden des Landes geherrscht, das Centrum Frankreichs dagegen fast ganz verschont hat; die bei weitem grösste Verbreitung hat die Krankheit im Stromgebiete der Loire gefunden, und eben in diesem ist sie auch vorzugsweise in's Centrum des Landes eingedrungen, demnächst finden wir sie vorherrschend in den Stromgebieten der Rhône und des Rheins, am sparsamsten in dem der Seine. — Die oben verzeichneten 47 Epidemieen von Meningitis haben in 36 Departements geherrscht, von welchen 9 im Gebiete der Loire mit 12 Epidemieen, 7 im Gebiete der Rhône mit 8 Epidemieen, 5 im Gebiete des Rheins mit 6 Epidemieen und 3 im Gebiete der Seine mit 4 Epidemieen gelegen sind.

Nächst Frankreich begegnen wir Meningitis cerebro-spinalis epidemica zuerst auf dem Boden Italiens, und zwar auch hier in derselben Zeit auftretend, in welcher die Krankheit in Frankreich eine allgemeinere Verbreitung zu erlangen anfing[5]. Die Krankheit zeigte sich hier zuerst im Winter 1839—40 in mehreren Gegenden des damaligen Königreiches Neapel, und noch verbreiteter im folgenden Winter 1840—41, in welchem sie auch in einigen, damals zum Kirchenstaate gehörigen, an der Neapolitanischen Grenze gelegenen, Ortschaften auftrat. Die frühesten Nachrichten von dort datiren aus den in der Terra di Lavoro gelegenen Ortschaften Mignano und Cervaro[6], und eben hier hat sie in beiden Wintern auch eine allgemeine Verbreitung gefunden, so in den Ortschaften Santa Elia, Durazzano[7] und anderen Orten[8], demnächst finden wir sie in einigen Gegenden der Terra di Bari, in Canosa und Spinazzola[9], Aquaviva[10] und anderen, sehr verbreitet im Principato ulteriore, in Rocca, Evandro, Eboli[11], Santo Marzano[12], Frigento[13], Cortrone[14], auch in einigen Ortschaften der Basilicata, in Melfi[15], Terricollo[16] und Pescopagano[17], in der in der Terra d'Otranto gelegenen Gemeinde Martina[18], auch in der Gegend von Neapel, wie namentlich unter den Galeerensklaven in Procida[19], und wieder in

1) Boudin l. c. 2) Maillot. 3) Piorry. 4) Ferrus.

5) Ich habe in einer früheren Arbeit über die Geschichte der typhösen Krankheiten (Prager Vierteljahrsschr. für prakt. Heilkunde 18[illegible]. II. 4[illegible]) die von Bellingeri in seiner Schrift Storia delle encefalitidi che furono epidemiche in Torino nell' anno 1824. Tor. 1825 gegebene Nachricht über eine epidemische Gehirnentzündung hieher zählen zu dürfen geglaubt, und zwar nach Auszügen, die mir von jener Schrift bekannt geworden. Inzwischen habe ich das Original gelesen, und mich aus demselben, sowie aus den auf dieselbe Krankheit sich beziehenden Notizen von Ricci (Repert. med.-chir. di Torino 1824. 555) und Carmagnola (ibid. 182[illegible]. 1[illegible]) überzeugt, dass die hier besprochene Krankheit durchaus nichts mit der in Frage stehenden Meningitis epidemica gemein hat.

6) Spada, Semmola. 7) Rezzano. 8) Santorelli, de Renzi (I. II.).

9) Brandonisio (I.), Agostinacchio. 10) Brandonisio (II.).

11) Elefanti. 12) de Renzi (III.) 13) Flammia. 14) Angeluzzi.

15) del Zio. 16) Pagano. 17) Araneo. 18) Marinosci.

19) de Renzi (IV.)

allgemeinerer Verbreitung in Calabria ulteriore Sec.[1]), so in Belcastro[2]), Mesuraca[3]), Ponte-Corvo, Santo-Valentino, Santa Agata de Gotis, Maida u. a. — Im Winter 1843—44 zeigte sich die Krankheit von Neuem in der im Distrikte von Cotrone (Calabr. ult. Sec.) gelegenen Ortschaft Crucoli[4]), und in eben dieser Zeit brach die Epidemie in Sicilien aus, wo sie bis tief in's Jahr 1844 hinein an vielen Punkten geherrscht hat; im September d. J. wird aus Palermo berichtet[5]), dass sie Agliastro, Carini und Caltanisetta bereits heimgesucht hatte und eben damals in Terra nuova herrschte. Die letzte Nachricht aus Italien datirt aus dem Frühling 1845, wo Meningitis epidem. auf's Neue in der Terra di Lavora aufgetreten war und sich namentlich in den Ortschaften Alife und Piedimonte[6]) epidemisch gezeigt hatte. Die Schwierigkeit, zu einer genaueren Kenntniss der Krankheitsverhältnisse des südlichen und Mittelitaliens zu gelangen, mag es entschuldigen, wenn andere oder spätere Berichte über Epidemieen der in Frage stehenden Krankheit in jenen Gegenden, hier mit Stillschweigen übergangen sind.

In eben dieselbe Zeit, in welcher wir die Krankheit zuerst in allgemeiner Verbreitung im Süden Frankreichs und Italiens antreffen, fällt auch ihr erstes Auftreten auf dem Boden Algiers, wo sie sich, so viel ich weiss, vom Winter 1839—40 bis zum Jahre 1847 fast alljährlich und in verschiedenen Gegenden des Landes, vorzugsweise allerdings in östlich und central gelegenen Punkten, und zwar sowohl unter der französischen militärischen Besatzung, wie unter den Eingeborenen und der anderen Civilbevölkerung epidemisch gezeigt hat. Im Anfange (Januar und Februar) des Jahres 1840 erschien Meningitis cerebro-spinalis daselbst[7]) zuerst in den auf der Hochebene der Provinz Constantine gelegenen Ortschaften Setif und Bathna, und gleichzeitig in dem in geringer Entfernung von Algier, ebenfalls hoch gelegenen Militärposten Douera, und zwar vorherrschend unter den französischen Soldaten; in derselben Zeit des folgenden Jahres (1841) trat die Krankheit in Algier selbst, sowie in der südwestlich von Algier (in der Provinz gleichen Namens) an den Abhängen des kleinen Atlas gelegenen Stadt Blidah[8]), sowohl unter der militärischen wie unter der Civilbevölkerung, allgemein verbreitet auf und erlangte im Winter 1841—42 eine sehr weite Verbreitung über den centralen und östlichen Theil (Provinz Algier und Constantine) der französischen Besitzungen des Landes[9]). Im Jahre 1844 finden wir Meningitis epidemica in der Stadt Constantine und im Winter 1845—46 in Philippeville, Douéra und anderen Städten und Ortschaften der genannten beiden Provinzen, diesmal vorherrschend unter den Garnisonen[10]). Die, wie es scheint, letzte, aber offenbar grösste Verbreitung, hat die Krankheit in Algier im Winter 1846—47 gefunden[11]); wir finden sie hier epidemisch in Algier, Douéra, Medeah, Orleansville und in anderen Gegenden der Provinz Algier, wie in Constantine und anderen Städten und Ortschaften der Provinz Constantine, und, wie Bertherand besonders hervorhebt, hat sie sich gerade damals unter der arabischen Bevölkerung bis auf weit entfernte Punkte hin verbreitet. Ueber ein Vorkommen von Meningitis epidemica in der (westlichen) Provinz Oran, wird mit keinem Worte gedacht, so dass diese Gegend von der Krankheit in der That ganz verschont geblieben zu sein scheint.

Die Geschichte der uns beschäftigenden Krankheit führt uns nun auf

---

1) Jelapi. 2) Spadafora. 3) Falese. 4) Meterrio.
5) Bericht (II.). 6) Coppola. 7) Bertherand, Guyon (I. II.)
8) Guyon (I.). 9) Bertherand, Guyon (III.). 10) Bertherand, Boudin (I.), [illegible], Magail. 11) Bertherand, Besseron, Lagrave.

die westliche Hemisphäre, auf das Gebiet der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, wo sich Meningitis cerebro-spinalis epidemica, so viel man weiss, zuerst [1]) im Anfange des Jahres 1842, gleichzeitig in zwei, durch eine weite Entfernung von einander getrennten Gegenden, in der im Centrum des Staates Tenessee (in 36° n. Br.) gelegenen Grafschaft Rutherford [2]) und in der im Süd-Westen des Staates Alabama (in 32° 22' n. Br.) gelegenen Stadt Montgomery [3]), hier jedoch nur in zahlreichen Fällen gezeigt hat, ohne gerade eine allgemeine Verbreitung zu gewinnen. Zunächst finden wir die Krankheit hier erst im Jahre 1845 im Herbst wieder, wo sie in Mount Vernon (Hauptort der Grafschaft Jefferson) und anderen Orten des südlichen Theils von Illinois (also in einer Breite von 37—39°) epidemisch herrschte [4]), im Winter 1846—47 trat sie zuerst im Staate Arcansas, und zwar in der im nordwestlichsten Winkel des Staates gelegenen Grafschaft Bentonville [5]) und in der im äussersten Süden gelegenen Grafschaft Union [6]), und wenig später (im Januar und Februar 1847) in Vicksburg (Missisippi) [7]), in der im westlichen Tenessee gelegenen Grafschaft Hardaman [8]) und unter einem in der Nähe von New-Orleans kasernirten Regiment von Rekruten, die aus dem Staate Missisippi dahin gekommen waren [9]), auf. — Im Frühling 1848 erschien die Krankheit von Neuem in Montgomery (Alabama) und verbreitete sich von hier über die benachbarten Plantagen [10]), und in eben dieser Zeit herrschte sie in einer sehr bösartigen Weise in der im äussersten Westen des Staates Pennsylvanien am Ohio gelegenen Grafschaft Beaver [11]); im März des folgenden Jahres (1849) trat sie in den im Centrum des Staates Massachusets (in der Grafschaft Worcester) gelegenen Städten Millbury und Sutton epidemisch [12]) auf, und zeigte sich in den Monaten Januar und Februar 1850 in zahlreichen Fällen unter der schwarzen Bevölkerung von New-Orleans [13]). — In den Jahren 1856 bis 1857 erlangte Meningitis cerebro-spinalis eine sehr allgemeine epidemische Verbreitung in den verschiedensten Gegenden des Staates Nord-Carolina [14]), von wo uns ein specieller Bericht über das Vorherrschen der Krankheit in Salisbury (Grafschaft Rowan) vorliegt [15]), und während des Winters 1856—57 und des darauf folgenden Frühlings trat die Krankheit zum ersten Male im Staate New-York, und zwar vorzugsweise im westlichen und centralen Theile des Staates [16]), wie namentlich in den Grafschaften Onondaga [17]), Chemung [18]) und Madison [19]) u. a. mit enormer Bösartigkeit auf. Eine letzte Epidemie von Meningitis cerebro-spinalis auf dem Boden der Vereinigten Staaten finden wir aus dem Winter 1862—63 verzeichnet, in welchem die Krankheit unter den Truppen der Föderalisten in dem Lager in und um Newbern (Grafschaft Craven) in Nord-Carolina geherrscht hat [20]). — Ich lasse dahingestellt, wie weit diese Angaben den wirklichen Thatbestand, die Verbreitung der in Frage stehenden Krankheit auf dem Boden Nord-Amerika's betreffend, erschöpfen, so viel aber können wir aus denselben ersehen, dass dieselbe dort eine sehr allgemein verbrei-

---

1) Nord-Amerikanische Berichterstatter machen auf die unter dem Namen von „sinking typhus" bekannte, eigenthümliche Krankheitsform aufmerksam, welche im Anfange dieses Jahrhunderts ([illegible]—[illegible]) in vielen Gegenden der Neu-England-Staaten, sowie in New-York und Pennsylvanien beobachtet worden ist, mit dem Bemerken, dass man in jener Krankheit mit einigem Grunde Meningitis cerebro-spinalis zu erkennen vermochte. Ich verweise auf den über diese Epidemie in dem vorliegenden Werke Band I. [illegible] gegebenen Bericht, in welchem eine genaue Schilderung der Krankheit mitgetheilt ist, aus der, wie ich glaube, zur Evidenz hervorgeht, dass dieselbe nichts mit der uns beschäftigenden Krankheit gemein hat — eine Ueberzeugung, der ich auch bereits dort (l. c.) den Ausdruck gegeben habe. 2) Richardson. 3) Boling. 4) Gray. 5) Bell. 6) Chester. 7) Hicks. 8) White. 9) Love. 10) Ames. 11) Bericht III. 12) Sargent. 13) Fenner. 14) Dickson. 15) Summerell. 16) Thomas. 17) Kendall. 18) Squire. 19) Saunders. 20) Upham.

tete gewesen ist, und wenn auch meist nur in vereinzelten Epidemieen auftretend, gewiss nur wenige Staaten ganz verschont hat.

Indem wir uns, das der Zeitfolge nach fortschreitende Auftreten der Krankheit an einzelnen Punkten der Erdoberfläche weiter verfolgend, wieder zur östlichen Hemisphäre zurückwenden, begegnen wir im Winter und Frühling des Jahres 1844 einer kleinen Epidemie von Meningitis cerebrospinalis auf dem Boden Spaniens, in Gibraltar, wo die Krankheit aber fast ausschliesslich auf einen Theil der Civilbevölkerung beschränkt blieb, während unter den englischen Truppen nur ganz vereinzelte Fälle beobachtet worden sind [1]).

Demnächst finden wir die Krankheit in den Jahren 1845—48 in Dänemark; die erste daselbst bekannt gewordene Epidemie herrschte in den Monaten Februar bis Juni 1845 im Physikatsdistrikte von Fryseuborg (im Stifte Aarhus auf Jütland) [2]), während gleichzeitig in anderen Gegenden Jütlands, sowie auf Fünen, Lolland und Seeland (speciell in Copenhagen) zahlreiche Fälle der Krankheit, wenn auch nirgends mit einem so ausgesprochenen epidemischen Charakter, wie in dem zuerst genannten Physikate, beobachtet worden sind. — Auch im Winter 1846 zeigte sich die Krankheit wiederum, und zwar namentlich auf Seeland, demnächst aber auch in vielen anderen Gegenden des Inselreiches in auffallend zahlreichen Fällen [3]), und dieselbe Thatsache wird gleicherweise aus dem Winter 1847 [4]) und 1848 [5]) berichtet [6]).

Ein Jahr später als in Dänemark trat die Krankheit im brittischen Inselreiche, aber auch hier nur an zwei Punkten und in einer verhältnissmässig sehr geringen Verbreitung auf; im Winter und Frühling 1846 erschien sie in mehreren Arbeitshäusern von Irland [7]), so namentlich in Dublin, Bray und Belfast, und im Frühling desselben Jahres, wenn auch nicht epidemisch, doch in sehr zahlreichen Fällen in Liverpool [8]). Bis zum Jahre 1850 verlautet von dort nichts weiter über das Vorkommen der Krankheit, im Sommer des genannten Jahres erschien sie in Dublin [9]) wieder, herrschte bis in den Winter, jedoch mit einem auffallend milden Charakter, und scheint seitdem aus jenen Gegenden vollständig verschwunden zu sein.

Nachdem Meningitis cerebro-spinalis epidemica auf europäischem Boden für mehrere Jahre vollständig erloschen war, trat sie im Jahre 1854 plötzlich in einem von ihr bisher vollkommen verschont gebliebenen Lande, auf der skandinavischen Halbinsel epidemisch und in einer verhältnissmässig grossen Verbreitung und mit vieler Bösartigkeit auf, überzog zunächst in den Jahren 1854—61 einen Theil Schwedens und erschien im Jahre 1859, als sie eben dort einen auffallenden Nachlass zeigte, in Norwegen, wo sie in diesem und dem folgenden Jahre, jedoch nur in kleineren Kreisen, wenn auch mit nicht geringerer Bösartigkeit beobachtet

1) Reports, Thomson, Gillkrest. — Rigler (l. c. II. 267) berichtet aus Constantinopel „Meningitis erschien uns im Jahre 1844 als epidemische Krankheit . . . als solche war sie „eine primitive“. Ich lasse dahin gestellt, ob es sich hier um Meningitis cerebro-spinalis epidemica gehandelt hat. 2) Ditzel, Uldall, Sundhedskoll. Forhandl. I.
3) Sundhedskoll. Forhandl. (II.). 4) ibid. III. 5) ibid. IV.
6) Die Krankheit wurde hier im Anfange ohne Weiteres in die Kategorie von Hydrocephalus acutus gebracht, so namentlich noch von Ditzel, dem wir die erste Beschreibung der Epidemie verdanken, später wurde sie unter dem Titel „[illegible]“ [illegible] abgehandelt. Leider vermissen wir in den Berichten jede Mittheilung über den Leichenbefund, die Beschreibung, welche vom Krankheitsverlaufe gegeben wird, ist aber eine die Krankheit so vollkommen charakterisirende, dass ich dieselbe hieher zu zählen keinen Anstand nehmen konnte. Hier ist es mit Meningitis epidemica, wie in anderen Gegenden mit Diphtherie gegangen; dort confundirte man Meningitis cerebro-spinalis mit Hydrocephalus acutus, Meningitis tuberculosa, hier Diphtherie mit Croup. 7) Mayne.
8) Whittle. 9) Mc Dowell.

worden ist. — Ich muss mich hier darauf beschränken, aus den vortrefflichen Berichten schwedischer Aerzte [1]), welche mit einer nicht geringeren Sorgfalt und Ausführlichkeit die Gestaltung der Krankheit und den Sektionsbefund, wie die geographische Verbreitung derselben behandeln, in letzter Beziehung folgende allgemeine Angaben hervorzuheben, aus denen das äusserst interessante Factum hervorgeht, dass die Krankheit von den südlichen und südwestlichen Gegenden des Landes alljährlich weiter nach Norden vorgeschritten ist, und zwar in der Weise, dass die im Jahre zuvor ergriffen gewesenen Gegenden im nächstfolgenden Jahre gewöhnlich ganz verschont blieben, die südliche Grenze des neuen Verbreitungsgebietes alljährlich vielmehr fast genau mit der nördlichen Grenze des vorjährigen zusammen fiel.

Schon im Anfange des Jahres 1854 hatten sich vereinzelte Fälle von Meningitis cerebro-spinalis in Götheborg gezeigt, auch gegen Ende des Jahres traten solche in den Statthalterschaften von Blekinge und Kalmar auf, eine eigentlich epidemische Verbreitung erlangte die Krankheit hier aber erst innerhalb der ersten 6 Monate des Jahres 1855, innerhalb welcher sie im östlichen Theile von Blekinge und aufwärts bis nach der Stadt Kalmar selbst allgemein vorherrschte, während gleichzeitig kleinere, vereinzelte Epidemieen an einzelnen Orten der Läne von Christianstad, Jönköping, Bohus und Södermanland beobachtet wurden. Die nördliche Grenze des allgemeineren Vorkommens von Meningitis reichte in diesem Jahre bis zur Stadt Kalmar. — Während der zweiten Hälfte des Jahres war die Krankheit vollständig geschwunden, im Januar 1856 trat sie von Neuem auf, und zwar zeigte sie sich nun nördlich von der Stadt Kalmar, verbreitete sich von hier aus durch den nördlichen Theil von Kalmar Län und durch die Läne von Jönköping und Oestergothland, während wiederum kleinere vereinzelte Epidemieen in Blekinge, Bohus, Götheborg, Elfsborg, Oerebro und Wermland-Län beobachtet wurden; die Krankheit in ihrer allgemeinen Verbreitung war in diesem Jahre um nahe $1^1/_2{}^0$ nördlich vorgeschritten, in ihrem vereinzelten Vorkommen bildete Philipstad (Wermlands-Län) die nördliche Grenze. Im Mai 1856 erlosch die Epidemie und zeigte sich im Anfange des Jahres 1857 von Neuem; diesmal bildete das Terrain ihres allgemeinen Vorkommens einen breiten Gürtel, der sich von den östlichen Ufern des Wenern-See's durch den nördlichen Theil von Skaraborg-Län und nördlich vom Wettern-See durch den südlichen Theil von Oerebro, endlich zu beiden Seiten des Mälar-See's durch den nördlichen Theil von Södermanland, den südlichen Theil von Westmanland, bis nach Upsala- und Stockholm-Län erstreckte, während auch diesmal wieder vereinzelt epidemische Ausbrüche der Krankheit an einzelnen Orten, wie Kalmar, Jönköping, Linköping, Götheborg, Bohus und Stora Kopparberg-Län vorkamen. Die Epidemieen erloschen wieder im Juni; die Krankheit war in ihrer allgemeinen Verbreitung wieder um mehr als 2° nördlich fortgeschritten, während einzelne Ortschaften im Stora Kopparberg-Län in einer Breite von 61° die nördlichste Grenze ihres Vorkommens bildeten. — Die weiteste Verbreitung endlich fand Meningitis im Jahre 1858; nachdem sie im Juni 1857 erloschen, erschien sie Anfang 1858 von Neuem, und zwar diesmal vorherrschend in Upsala, Westmanland, Oerebro, Wermland, Stora-Kopparberg und Gefleborg, während sie in kleineren Epidemien oder doch in zahlreichen Fällen in Malmöhus, Christianstad, Götheborg, Jönköping,

---

1 Wistrand I. II), Altin, Acharius, Lindström, Berättelse 1856. 43, 1857. 43. 1858. 40. 1859. 46. 1860. 45.

Oestergothland, Skaraborg, Elfsborg, Södermanland, Westernorrland und Jämtland beobachtet wurde; ausnahmsweise begegnen wir in diesem Jahre auch einer grossen epidemischen Verbreitung in dem im Süden des Landes gelegenen Kronobergs-Län, das bis dahin übrigens von der Krankheit fast ganz verschont geblieben war. Wiederum war die Krankheit um 1½° nördlich vorgedrungen, während Sundwall in einer Breite von nahe 65° die nördlichste Grenze des Vorkommens derselben bildete, die sie überhaupt erlangt hat. Im Jahre 1859 nämlich machte sich schon eine sehr auffallende Abnahme der Krankheit in Bezug auf die Allgemeinheit ihrer Verbreitung, wie in Bezug auf den Umfang, den sie an den einzelnen Orten erlangte, bemerklich. Stora Kopparberg und Getleborg-Län bildeten diesmal die Hauptheerde ihres epidemischen Vorkommens, während sie in vereinzelten kleinen Epidemieen auch in Upsala und Skaraborgs-Län beobachtet wurde und mehr oder weniger zahlreiche Fälle in den südlichen Theilen des Landes vorkamen; auf noch viel engere Grenzen zurückgedrängt, sehen wir die Krankheit hier im Jahre 1860, wo sie nur noch in Oerebro-Län an der nördlichen Spitze des Wetternsee's kleine Epidemieen bildete, in anderen Gegenden des Landes sich nur noch einzelne Fälle zeigten, und im Jahre 1861 endlich [1]) ist sie als Epidemie ganz erloschen und nur in einzelnen Fällen, die über das ganze Land von Malmöhus bis Getleborg-Län zerstreut vorkamen, beobachtet worden. In der Zeit von 1854—1860 hat Meningitis epidemica in den 24 Statthalterschaften Schwedens nur zwei, und zwar die beiden nördlichsten Läne, Westerbotten und Norrbotten, ganz verschont, in den denselben zunächst gelegenen zwei nördlichsten Statthalterschaften, Westernorrland und Jämtland, ist sie nur sporadisch vorgekommen, von den südlichen Länen sind Gottland und Halland von der Krankheit ebenfalls gar nicht heimgesucht worden, in den übrigen 18 Statthalterschaften hat sie sich fast alljährlich in mehr oder weniger grosser Verbreitung gezeigt, einzelne sogar wiederholt in grösseren Epidemieen überzogen, und innerhalb jener 7 Jahre im Ganzen 4138 Menschen hingerafft.

In Norwegen zeigte sich Meningitis cerebro-spinalis zum ersten Male in den Monaten Januar bis März 1859 in der Ortschaft Opdal (im Amte Hedemarken) als eine kleine, aber sehr bösartige Epidemie, so dass von den 29 Erkrankten 14 der Seuche erlagen [2]), und auch im Jahre 1860 hat sich die Krankheit in der in demselben Amte gelegenen Ortschaft Ringsaker in zahlreichen Fällen gezeigt [3]); spätere Nachrichten von dort sind mir nicht bekannt geworden.

Im Winter 1860—61 beobachtete man in Arnhem (Niederlanden) [4]) die Krankheit in der Garnison in einer grösseren Reihe von Fällen, so dass der epidemische Charakter des Leidens wohl nicht zu verkennen ist; frühere oder spätere Berichte über Meningitis cerebro-spinalis aus diesem Lande sind mir nicht bekannt geworden.

Deutschland ist, so viel ich weiss, von der Krankheit bisher, mit einer kleinen Ausnahme, ganz verschont geblieben; als die Nachrichten über die französischen und italienischen Epidemieen in Deutschland auftauchten, liefen zwar von mehreren würtembergischen Aerzten [5]) Mittheilungen über von ihnen beobachtete Krankheitsformen ein, welche sie jener Meningitis anreihen zu dürfen glaubten; ich kann nach einer unbe-

---

1) [illegible] 2) Arntz. 3) Beretning [illegible] 4) Bericht in Nederl. [illegible] 5) [illegible] in Würtemb. med. Correspondenzbl. [illegible] No. 1. [illegible] ibid. 1847 No. [illegible] ibid. No. 13, [illegible] Ztg. für Med. und Medicinalreform [illegible] No. [illegible]

fangenen Prüfung der von ihnen mitgetheilten Beobachtungen jene Ansicht nicht theilen, ich kann mich von einer Identität der von ihnen beschriebenen Krankheit mit Meningitis cerebro-spinalis nicht überzeugen; anders dagegen verhält es sich mit dem Berichte, welchen Rinecker (l. c.) über die im Juni 1851 in Würzburg, und zwar sowohl im Spitale als in der Stadt beobachteten Fälle von Meningitis cerebro-spinalis mitgetheilt hat; hier treffen wir auf das charakteristische Krankheitsbild, und man wird dieselben um so mehr der uns beschäftigenden Krankheit zuzuzählen berechtigt sein, wenn man sich davon überzeugt, dass jene Fälle nicht etwa als sporadisch auftretende zu betrachten sind, sondern dass sie, wie Rinecker nachweiset, als die Ausdrücke einer epidemischen Krankheitsconstitution angesehen werden müssen [1]).

Hier endet die Geschichte dieser eigenthümlichen Krankheit, die allen Aerzten, denen sie zur Beobachtung kam, ebenso interessant und überraschend in ihrer Gestaltung, als dunkel in ihrer Genesis erschienen ist, und deren ursächliche Momente so weit als möglich zu eruiren, hier daher eine besonders dringende Aufgabe erscheint.

§. 328. So lange Meningitis epidemica ausschliesslich in ihrem Vorkommen in Frankreich, Italien und Algier bekannt war, konnte die damals und später auch von Drake nach den in den südlichen Vereinsstaaten gemachten Erfahrungen ausgesprochene Ansicht einige Geltung beanspruchen, wonach das Vorherrschen der Krankheit an gewisse klimatische Verhältnisse, an mittlere Breiten, gebunden sein sollte, eine Ansicht, an welche sich kühne Hypothesen über den Einfluss von Witterungsverhältnissen auf die Pathogenese knüpften; heute liegt die Frage allerdings ganz anders, und es bedarf in der That wohl nur eines Blickes auf die Verbreitung, welche die Krankheit innerhalb des letzten Decenniums erlangt hat, um jene Theorie in das Land der Träumereien zu verweisen. Wir finden Meningitis cerebro-spinalis epidemica auf der östlichen Hemisphäre von den Abhängen des kleinen Atlas bis in Breiten von 60° N. und darüber, und auf der westlichen Hemisphäre von den Golfküsten der Vereinigten Staaten bis zu den Neu-England-Staaten verbreitet; wir finden die Krankheit überall, wo sie geherrscht hat, in derselben Gestaltung, mit nahe derselben Mortalität und, worauf besonders aufmerksam gemacht werden muss, in der gleichen Abhängigkeit von gewissen jahreszeitlichen Einflüssen, so dass man billiger Weise ferner wohl von jedem Versuche, die Pathogenese in ein gewisses kausales Verhältniss zu klimatischen Verhältnissen zu bringen, Abstand nehmen wird. In den tropischen Breiten ist die Krankheit bis jetzt nicht beobachtet worden; wir müssen, bevor hieraus einen Schluss zu ziehen gestattet ist, den weiteren Verlauf der Dinge abwarten.

§. 329. Eines der constantesten Momente in dem Vorkommen von Meningitis epidemica ist das an gewisse Jahreszeiten, und zwar fast ausschliesslich an die Winter- und Frühlingsmonate gebundene Vorherr-

---

1) Zur Zeit, als ich diese Mittheilungen für den Druck vorbereite, laufen aus verschiedenen Gegenden Preussens Nachrichten über das hier jedenfalls, so viel man weiss, zum ersten Male beobachtete Vorherrschen von Meningitis cerebro-spinalis epidemica ein; die Krankheit scheint ziemlich gleichzeitig — im Anfange dieses Winters (1864) — in Berlin (und zwar sowohl in der Garnison, wie in der Civilbevölkerung), in Stettin, Bromberg und in Schlesien (in den zuletzt genannten Gegenden in der Civilbevölkerung) aufgetreten zu sein, und hat, so viel ich bis jetzt weiss, namentlich in Stettin und Bromberg eine verhältnissmässig bedeutende Verbreitung erlangt; über die in der Berliner Garnison beobachtete Epidemie liegt ein Bericht von Frentzel (in Berliner klin. Wochenschrift 1864, No. 21. 22) vor.

schen der Krankheit. Um zu einer klaren Anschauung dieses Verhältnisses zu gelangen, müssen wir die Thatsache zunächst in den einzelnen Ländern studiren, wo die Krankheit überhaupt vorgekommen, da sich dieselben in den durch die einzelnen Jahreszeiten gegebenen Witterungsverhältnissen wesentlich von einander unterscheiden, so dass eine zusammenfassende Betrachtung dieser Thatsache ebenso leicht zu einer irrthümlichen Auffassung Veranlassung geben, als gewisse Einwürfe hervorrufen konnte, die von vorne herein widerlegt werden können. — Demnach finden wir, dass geherrscht haben

in Frankreich und der Schweiz von 52 Epidemieen [1])

23 im Winter	2 im Herbst, Winter und Frühling
13 im Winter und Frühling	1 im Herbst und Winter
5 im Frühling	1 im Frühling und Sommer
2 im Sommer	5 ein ganzes Jahr hindurch;

in Italien alle in den Jahren 1839—41 beobachtete Epidemieen im Winter und Frühling
die Epidemie 1845 in Alife im Frühling
die Epidemie 1844—45 in Sicilien das ganze Jahr hindurch.

in Algier von 6 Epidemieen
3 im Winter
2 „ Winter und Frühling
1 vom Herbst bis in den Frühling;

in Nordamerika von 16 Epidemieen
6 im Winter
5 „ Winter und Frühling
4 „ Frühling
1 „ Herbst;

in Dänemark die Epidemieen aus den Jahren 1845—48 nur im Winter und Frühling,
„ Spanien die Epidemie 1845 im Winter und Frühling
„ den Niederlanden in Arnhem im Winter
„ Britannien von 5 Epidemieen
2 im Winter und Frühling
2 „ Frühling
1 „ Sommer und Herbst

in Schweden die Epidemieen 1855—60 sämmtlich im Winter u. Frühling
„ Norwegen die Epidemie 1859 im Winter.

Wir ersehen hieraus, dass die Krankheit vorherrschend häufig im Winter aufgetreten ist und während des Winters oder Winters und Frühlings geherrscht hat, seltener zur Frühlingszeit erschienen ist und den Frühling hindurch gewährt hat, und dass das Auftreten derselben in andern Jahreszeiten zu den äussersten Seltenheiten gehört.

§. 330. Dieses in der That in sehr wenigen Krankheiten in gleichem Grade ausgesprochene Abhängigkeitsverhältniss von jahreszeitlichen Einflüssen, legte die Vermuthung nahe, dass bestimmte Witterungsverhältnisse in dieser Beziehung direkt massgebend sind, und namentlich glaubten die ersten Beobachter das kausale Moment in intensiver Winterkälte finden zu dürfen: in diesem Sinne urtheilte Vieusseux nach seinen in Genf gemachten Beobachtungen, ferner Compte aus der Epidemie 1814 in Grenoble,

---

[1]) Ich bediene mich hier der Kürze wegen des Ausdruckes „Epidemie", bemerke jedoch, dass ich auch die Fälle des gehäuften Vorkommens der Krankheit mit in Betracht gezogen habe.

indem er darauf hinwies, dass die Soldaten während der heftigen Kälte Tag und Nacht den Strapazen des Dienstes ausgesetzt waren; in derselben Weise urtheilte Magail bezüglich des Auftretens der Krankheit unter den französischen Truppen 1845 in Douera, indem er, wie früher schon Vieusseux in Genf, besonders darauf hinwies, dass mit dem Auftreten einer milden Frühlingswitterung die Krankheit alsbald erlosch; ebenso glaubte man bei dem ersten Erscheinen von Meningitis epidemica im Winter 1840 in Strassburg unter den Truppen der damals herrschenden Kälte eine wesentliche Bedeutung für die Pathogenese beilegen zu müssen; Arentz nennt als Ursache der Winterepidemie 1859 in Hedemarken die stürmische, veränderliche Witterung, u. s. w. — Eine reichere Erfahrung und eine vorsichtigere Beurtheilung musste allerdings sehr bald die Unhaltbarkeit einer solchen Annahme des specifischen Einflusses von Winterkälte auf die Pathogenese lehren. Abgesehen davon, dass die Krankheit ausnahmsweise auch in andern Jahreszeiten, so namentlich im Sommer (1839 in Bordeaux, 1842 in Paris und Toulouse, 1850 in Dublin) und gerade nicht selten im Frühling, bei den wechselndsten Witterungsverhältnissen, aufgetreten ist, verdient namentlich die Thatsache Beachtung, dass die Epidemie, wenn auch zur Winterszeit entwickelt, unter andern, vollkommen entgegengesetzten Witterungsverhältnissen fortzudauern vermochte, ja sogar in einzelnen Fällen gerade erst dann eine allgemeinere Verbreitung gewann, ein Umstand, der in mehreren der französischen Epidemieen in der Weise beobachtet worden ist, dass, nachdem die Krankheit während des Winters unter dem Militär geherrscht hatte, sie beim Eintritt milder Frühlingswitterung in der Civilbevölkerung allgemeiner zu werden anfing, so u. a. in Strassburg, wo die Epidemie, nachdem sie in der Zeit starker Kälte in den Monaten December — Februar in mässigem Umfange in der Garnison geherrscht, im März bei sehr warmer Witterung wuchs, eben damals erst ausserhalb der Garnison sich zu zeigen anfing, und schliesslich im April, nachdem die Temperatur gesunken, zu erlöschen begann; während des Vorherrschens der Krankheit von Januar bis September 1841 in Nancy, zeigte sich, wie Rollet bemerkt, Witterungswechsel ganz ohne Einfluss auf den Verlauf der Epidemie; Levy [1]) erklärt mit einem Hinweis auf die von ihm gegebene Statistik über die Krankheitsbewegung vom December 1847 bis März 1849 im Hôpital Val-de-Grâce in Paris: „Le froid et le chaud, la pluie et le soleil n'y font rien. Notre „statistique générale présente, comme on l'a vu, deux maxima qui corre„spondent aux plus grandes chaleurs de l'été et aux premiers froids de „l'hiver. Dans les épidémies antérieures, on a vu la méningite sévir en „hiver, en été, plus fréquement en printemps", und mit Bezug auf eine von Broussais [2]) ausgesprochene Ansicht fügt Levy hinzu: „M. Brous„sais assiste sur l'influenze des premiers rayons du soleil printanier, „agissant sur les corps prédisposés des jeunes soldats, et il croit expli„quer ainsi la prédominance de la maladie en cette saison, qui est avec „l'hiver l'époque d'arrivée des jeunes recrues. Si cette influence est dé„cisive, pourquoi ne produit-elle point tous les ans le même effet?" — Diesen Einwand, den Levy gegen die Ansicht von Broussais über den pathogenetischen Einfluss der Frühlingssonne auf die Rekruten macht, kann man selbstredend in einem noch viel höhern Grade gegen die Ansicht derjenigen erheben, welche starke Winterkälte als Ursache der Meningitis bezeichnen wollen, da trotz der über grossere Landstriche gleichmässig vorherrschenden Winterkälte immer nur einzelne Punkte von der Krank-

1) l. c. 884. 2) l. c. 27.

heit betroffen wurden und nachweisbar Jahrhunderte mit zahlreichen kalten Wintern verflossen sind, ohne dass auf dem bei Weitem grössten Theil der Erdoberfläche sich eine Spur der Krankheit gezeigt hätte. Um übrigens Broussais gerecht zu werden, muss ich das Resultat seiner Untersuchungen über den Einfluss von Witterungsverhältnissen auf das Vorkommen von Meningitis epidemica hinzufügen, das dahin lautet: „Cependant l'état météorologique ne donne aucune explication de l'explosion „des méningites, ainsi que le prouve le tableau des variations thermométriques, barométriques ect.“ Auch die dänischen Aerzte glaubten das erste Auftreten der Krankheit im Winter 1845 auf die eben damals herrschende, sehr starke Kälte beziehen zu dürfen, alsbald aber überzeugten sie sich, dass die Krankheit fortherrschte, nachdem die Kälte lange nachgelassen hatte, und Frühlingswitterung eingetreten war, und dass sie auch bei weniger heftigem Froste in den nächsten Wintern erschien; in Gibraltar zeichnete sich die Witterung zur Zeit des Vorherrschens von Meningitis durch eine, im Gegensatze zu dem sonst in der Zeit vom Oktober bis März gewöhnlichen Regen, auffallende Trockenheit aus: „it cannot be „said, that in other respect any peculiar atmospheric phenomena were „observed“, wie Gillkrest der obigen Erklärung hinzufügt; wie im Jahre 1845 die dänischen, glaubten im Jahre 1855 auch die schwedischen Aerzte in der starken Winterkälte das eigentliche kausale Moment der Krankheit gefunden zu haben, allein schon die nächsten Erscheinungen belehrten sie eines Andern: die Krankheit trat nicht nur in den späteren milden Wintern, sie trat hier und da auch in der warmen Jahreszeit, so beispielsweise in Stockholm im Jahre 1857 im Mai und Juni auf. Wenn aus allen diesen Daten, denen sich noch eine grössere Reihe ähnlicher Thatsachen anreihen lässt, der Beweis mit Evidenz geführt werden kann, dass in der Winterkälte das eigentliche pathogenetische Moment nicht gesucht werden darf, so muss man andrerseits jene auffallende Prävalenz der Krankheit zur Winter- und Frühlingszeit doch recht hoch veranschlagen und darf aus derselben jedenfalls den Schluss ziehen, dass die den genannten Jahreszeiten eigenthümlichen Witterungsverhältnisse entweder eine gewisse Prädisposition der Individuen für die Erkrankung bedingen, oder in einer bestimmten Beziehung zu der Krankheitsursache stehen, oder endlich, dass die durch jene Jahreszeiten bedingten eigenthümlichen Modificationen in dem Zustande der privaten Hygieine ein wesentliches Moment für die Genese der Krankheit selbst, oder doch für die Entstehung der Krankheitsursache abgeben.

§. 331. Bodenverhältnisse scheinen für das Vorkommen der Krankheit in jeder Beziehung irrelevant zu sein. Die Krankheit hat eben sowohl in Tiefebenen, wie namentlich in den Küstenländern Frankreichs, dem Rheinthale u. s. w., wie auf sehr hoch gelegenen Ebenen und in Gebirgsgegenden, so namentlich in Calabrien und Algier und hier bis zu Höhen von 1000′ und darüber geherrscht; ebenso wenig lassen sich irgend welche Configurationsverhältnisse für das Vorkommen als massgebend nachweisen, am Wenigsten lässt sich ein derartiger Einfluss von Sumpfboden geltend machen, wiewohl es an Andeutungen über den Einfluss gerade dieses Momentes nicht gefehlt hat; so glaubt u. a. Gassaud, dass die Exercirübungen der Soldaten während des Frühlings und Sommers 1839 an den sumpfigen Ufern der Garonne bei Bordeaux in früher Morgenstunde ein ätiologisches Moment für die unter ihnen herrschende Epidemie von Meningitis epid. abgegeben hat; eine ähnliche Ansicht finden wir bei Guepratte bezüglich des Vorkommens der Krankheit im

Winter 1841 in Brest, wo sich aus den in der Umgegend der Kaserne in Zersetzung begriffenen Stoffen ein Miasma entwickelt haben soll; Schilizzi macht in ähnlichem Sinne auf die dem Krankheitsausbruche 1841 in Aigues-Mortes vorausgegangene Ueberschwemmung des Landes aufmerksam; dieselbe Schädlichkeit wird von Bechet bezüglich des Auftretens der Krankheit 1846 in Avignon geltend gemacht, de Renzi sieht die sumpfigen Reisfelder als die Quelle des Krankheitsgiftes an, ähnlich fasst Upham die Lage der föderalistischen Truppen im Winter 1862—63 in der Umgegend von Newbern, Nordcarolina, auf, die meist auf feuchtem, sumpfigem Boden lagerten und so heftig von Meningitis epid. heimgesucht worden sind. — Man ist in der Wissenschaft drauf und dran, den Einfluss von Sumpfboden zu einem so banalen ätiologischen Momente herabzuwürdigen, als es etwa Erkältung repräsentirt, und es scheint in der That eine Aufgabe der Kritik, die ungerechtfertigten Ueberschätzungen dieses Einflusses zurückzuweisen; bezüglich der Meningitis epid. kann die Kritik dies mit gutem Gewissen. Die Krankheit hat, wie die Statistik lehrt, ebenso häufig auf feuchtem und sumpfigem, wie auf trockenem Boden geherrscht, sie hat in Algier Orte heimgesucht, die, wie u. a. Douéra gerade wegen ihrer hohen, trockenen Lage geschätzt sind (Guyon, Magail), sie hat bei ihrem Vorherrschen an den Ufern der Adour (Dept. Landes) ebensowohl die tief und sumpfig, wie die hoch und trocken gelegenen Landschaften heimgesucht (Lespes); während sie bei ihrem epidemischen Vorkommen 1849 in Millbury (Massachusetts) vorzugsweise auf die in der Nähe des Blackstone-river gelegenen Strassen beschränkt blieb, ist sie in dem benachbarten Sutton, sowohl in den hoch, als in den niedrig gelegenen Strassen beobachtet worden (Sargent), bei der Verbreitung der Krankheit in der Umgegend von Montgomery (Alabama) konnte sich nicht die geringste Ursache in den Bodenverhältnissen nachweisen lassen, die das Verschontbleiben einzelner Plantagen, dem Befallenwerden anderer gegenüber, erklärlich machte und ebenso zeigte sich das Moment in Schweden ohne Einfluss: „hafskusten har ej varit tillgängligare för densamma", sagt Lindström (l. c. 26), „än det inre af landet, och på de högländta „platoerne skörder den lika säkert som i de sumpige floddalarne". — Uebrigens bedenke man, dass die Krankheit vorzugsweise in einer Jahreszeit (im Winter) geherrscht hat, wo von Sumpfeinflüssen nicht wohl die Rede sein kann und zudem in Gegenden (Schweden, Norwegen) wo Sumpfkrankheiten — sit venia verbo — überhaupt zu den grössten Seltenheiten gehören.

§. 332. Einen nicht zu verkennenden Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit haben gewisse in der privaten Hygieine gelegenen Verhältnisse geäussert, und um dieselben vollständig zu verstehen, müssen wir ein Moment hervorheben, das, in Frankreich wenigstens, von einer ganz entscheidenden Bedeutung für die Pathogenese war, das Vorherrschen der Krankheit im Militär, im Verhältniss zu der weit schwächeren Verbreitung derselben in der Civilbevölkerung. Dieses Verhältniss hat sich in den einzelnen von der Krankheit heimgesuchten Gegenden folgendermassen gestaltet:

in Frankreich herrschte die Krankheit in 57 Ausbrüchen
- 39 mal ausschliesslich im Militär
- 7 mal ausschliesslich in der Civilbevölkerung
- 5 mal gemeinschaftlich in der Garnison und Civilbevölkerung
- 6 mal unter den Soldaten und erst später und in vereinzelten Fällen im Civil;

in der Schweiz (Genf) kam sie nur unter der Civilbevölkerung vor,

in Italien in allen Epidemien ebenfalls nur im Civil,
in Algier bei 8 verschiedenen Ausbrüchen
3 mal ausschliesslich im Militär
4 mal in der Garnison und gleichzeitig in der Civilbevölkerung
1 mal (1846 in Constantine) fast nur im Civil, wenige Fälle im Militär,
in Nordamerika in 19 verschiedenen Ausbrüchen
17 mal nur in der Civilbevölkerung
2 mal (1847 in New-Orleans, 1862 in Newbern) nur unter den Truppen,
in den Niederlanden (1860 in Arnheim) nur unter den Truppen,
in Spanien (1844 in Gibraltar) fast nur im Civil, einzelne Fälle unter den englischen Truppen,
in Dänemark, in Britannien, in Schweden und Norwegen } nur unter der Civilbevölkerung.

Wenn sonach im Grossen und Ganzen eine wesentliche Differenz in der genannten Beziehung nicht hervortritt, so sind die, namentlich in Frankreich, demnächst auch in Algier und den Niederlanden beobachteten, Thatsachen sehr bemerkenswerth, und es schliessen sich denselben noch einige andere, in dem Vorherrschen der Krankheit innerhalb der Civilbevölkerung hervortretende Momente an, welche in Gemeinschaft mit jenen für die ätiologische Forschung nicht ohne Belang erscheinen. Untersuchen wir nämlich jene einzelnen Daten genauer, so finden wir

1) dass in jenen 39 Ausbrüchen von Meningitis cerebrospinalis die Krankheit auf einen bestimmten Truppentheil beschränkt, durch diesen nach andern Garnisonen verschleppt worden ist, so namentlich 1838 in Rochefort, 1839 in Versailles und 1841 in Metz durch ein Regiment vom Dept. des Landes her, ferner 1841 in Schlettstadt u. a. O. des Dept. Bas-Rhin, von Strassburg, 1841 in Marseille von Algier her u. s. w.

2) Dass die Krankheit wiederholt in Verhältnissen aufgetreten ist, **welche den kasernirten oder in Baracken u. s. w. lebenden Truppen eigenthümlichen sehr ähnlich sind**, so in den Bagnos von Rochefort und Procida (Neapel), in den Arbeitshäusern Irlands, (denjenigen Lokalitäten Britanniens, wo die Krankheit daselbst überhaupt eine grössere Bedeutung erlangt hat), in der Colonie Petit-Bourg im Jahre 1848 u. a.

Diese Thatsachen weisen, wie gesagt, darauf hin, dass die Krankheitsgenese, oder doch das Bestehen der Krankheit, an gewisse örtliche, in den Individuen oder in den von ihnen eingenommenen Räumlichkeiten gelegenen Verhältnissen bis zu einem gewissen Grade gebunden ist, und für diese Voraussetzung sprechen auch andere, sehr bemerkenswerthe Thatsachen, welche eben die Vermuthung begründen, dass das Krankheitsgift (sit venia verbo) in gewissen hygieinischen Momenten, wenn auch nicht seine Quelle, so aber doch einen fruchtbaren Boden für sein Gedeihen findet, und sich von diesem aus, wie es scheint, unter Umständen weiter zu verbreiten vermag. — Zunächst erscheint in dieser Beziehung bemerkenswerth, dass die Krankheit unter den französischen Truppen auffallend häufig auf einen, in sich auch räumlich abgeschlossenen, Truppentheil beschränkt blieb oder sich doch nur in ganz vereinzelten Fällen auch in andern Truppentheilen zeigte; so herrschte die Krankheit in den Jahren 1840 u. 1841 in Brest beide Male auf die Kaserne der Seesoldaten beschränkt (Guépratte); während des Vorherrschens der Epidemie zur selben Zeit in Marseille kam die Krankheit nur in den nördlich gelegenen Casernen, unter den Soldaten des 62. Regiments vor, während das 20. Re-

giment, das in der im Süden der Stadt gelegenen Kaserne lag, ganz verschont blieb (Boudin l. c. 576); von den 154 Fällen von Meningitis, die 1839 unter den Truppen in Versailles beobachtet wurden, kamen 116 allein in einem, dem 12 Infanterieregimente vor (Faure-Villars), ebenso wurde im Jahr 1845 in Lyon nur ein (12.) Regiment von der Krankheit heimgesucht und in den späteren Epidemieen 1846—47 daselbst wurden die Krankheitsfälle nur in der Infanterie beobachtet, während die Artillerie ganz verschont blieb. In Nantes kam die Krankheit 1842 nur in der Kaserne der Lanciers vor, in Orleans erkrankten von 500 Soldaten eines in in der Kaserne St. Charles liegenden Regiments 11 Individuen, während unter der übrigen Truppenzahl in einer Stärke von 1000 Mann nur 9 Fälle vorkamen u. s. w., und in ähnlicher Weise gestaltete sich das Verhältniss 1852 unter den in Newbern lagernden amerikanischen Truppen. — Eine Berücksichtigung dieser Thatsachen giebt der Vermuthung Raum, dass in diesen Verhältnissen ein örtliches, kausales Moment für die Pathogenese gegeben ist, und in der That hat man ein solches in einer gewissen Reihe von Fällen in einer Ueberfüllung der Räumlichkeiten erblicken zu dürfen geglaubt, eine Ansicht, die sich u. a. auch darauf stützte, dass unter den Offizieren, die gar nicht in den Kasernen wohnen, und unter den Unteroffizieren, die jedenfalls weit besser und geräumiger untergebracht sind, als die gemeinen Soldaten, die Krankheit in einer ausserordentlich kleinen Zahl von Fällen beobachtet worden ist. Der erste, welcher eine Ueberfüllung der Kaserne als ätiologisches Moment geltend machte, war Gasté, welcher die Krankheit unter diesen Verhältnissen 1839—40 in Metz auftreten sah, in derselben Weise spricht sich Paul über das Vorkommen von Meningitis 1840—41 in Perpignan aus, Tourdes berichtet, dass die Krankheit 1840 in einem Bataillon ausbrach, das in einer sehr überfüllten Kaserne lag, und dass, nachdem eine Dislocirung der Truppen in weitere Räumlichkeiten und eine theilweise Evacuirung des Krankheitsheerdes angeordnet war, die Krankheit auch alsbald seltener zu werden anfing, eine Beobachtung, die bereits früher in Versailles und auch in Metz gemacht war, wo die Krankheit ebenfalls in den meisten überfüllten Kasernen am Heftigsten aufgetreten war und mit einer Räumung der Kasernen nachliess. In dem Berichte von Mahot über die Epidemie 1842 in Nantes wurden die überfüllten, schlecht gelüfteten Schlafsäle der Kasernen als die eigentlichen Heerde des Krankheitsgiftes bezeichnet; Corbin (l. c. 444) erklärt in dieser Beziehung: „la cause principale à nos yeux (et en cela „nous sommes d'accord avec M. Tourdes, avec M. Gasté et avec la „plupart des médecins militaires), c'est l'encombrement, ce qui suppose „l'altération de l'air, combiné quelquefois pour le soldat avec des habita- „tions malsaines et souvent, pendant l'hiver, avec une température trop „elevée dans les corps de garde ou dans les quartiers", und dieselbe Klage haben mehrere französische Aerzte in Frankreich, wie in Algier geführt. — Unter Verhältnissen, die den geschilderten entsprechen, ist die Krankheit aber auch vorzugsweise häufig in der Civilbevölkerung vorherrschend beobachtet worden. Fast alle Berichterstatter stimmen darin überein, dass der besser situirte Theil der Bevölkerung sich einer verhältnissmässig sehr ausgesprochenen Immunität von der Krankheit bei epidemischem Vorherrschen von Meningitis cerebro-spinalis erfreut hat; Schilizzi bemerkt, dass in Aigues-Mortes unter den besitzenden Volksklassen auch nicht ein Krankheitsfall vorgekommen ist, und nahe dieselbe Beobachtung ist in Rochefort, Strassburg, Toulon u. a. Orten gemacht worden. Namentlich waren es immer die engen, krummen, überfüllten, schlecht gelüfteten Strassen, die das grösste Contingent zur Krankenzahl

stellten (Tourdes); in einem Berichte von Devilliers über die Epidemie in Italien heisst es: „elle atteignait des populations pauvres, entassées „quelquefois pendant l'hiver pêle-mêle avec les bestiaux"; Lindström bemerkt bezüglich des Vorkommens der Krankheit in Schweden: „osunda, „tronga och öfverbefolkade bostäder tyckas stundom hafva gifvit nogon „anledning till sjukdomens utbredning", in dem Berichte über die Epidemie 1857 in Oerebro Län heisst es: „de flesta sjukdomsfallen inträffade ibland „arbetsklassen", und gleichlautende Berichte über das Vorherrschen der Krankheit unter dem ärmeren Theile der Bevölkerung Schwedens liegen auch aus andern Gegenden vor.

Man würde entschieden viel zu weit gehen, wollte man, wie in der That von einigen Beobachtern geschehen, in jener socialen Misere die eigentliche Quelle des Krankheitsgiftes suchen, es bliebe alsdann, abgesehen von andern sogleich zu erwähnenden Thatsachen, ganz unerklärt, weshalb denn die Krankheit unter gleichen Verhältnissen nicht unendlich häufiger aufgetreten ist, als es wirklich der Fall war, woher speciell, worauf Levy (l. c. 224) mit Recht hinweiset, Uebervölkerung der Kasernen, ein so altes und so allgemeines Uebel, so selten zur Entstehung der Krankheit Veranlassung gegeben hat. Allein es sprechen, wie bemerkt, auch positive Thatsachen gegen jene Annahme. Die Krankheit ist in nicht gerade seltenen Fällen auch unter den entgegengesetzten Verhältnissen aufgetreten, und zwar gerade in französischen Kasernen, in welchen das in Frage stehende ätiologische Moment weder vorher noch zur Zeit des Ausbruches der Krankheit massgebend sein konnte; so wird in dem Berichte über die Epidemie 1848 in St. Etienne als ein in der That sehr beachtungswerther Umstand die Thatsache hervorgehoben, „que sur deux escadrons de dragons, tous vieux soldats, et sur 1100 hommes venant de „l'armée d'Afrique, logés dans une caserne qui laissait beaucoup à désirer „sous tous les rapports d'espace, d'air et maintien de propreté, il n'y a eu, „et encore seulement à la fin de l'épidemie, que six malades, dont trois „ont succombé, tandis que sur 1100 hommes du 22e d'infanterie légère, „presque tous de nouvelles recrues, dont la caserne était dans les condi-„tions les plus favorables, il y a eu 107 sujets atteints et 30 morts", und Maillot erklärt in seinem Berichte über die Epidemie 1848 in Lille, dass er während seiner langen Dienstzeit als Militärarzt unendlich häufig Ueberfüllung der Casernen, aber trotzdem vor dem Jahre 1840 niemals Meningitis in denselben gesehen hat, dass übrigens bei dem Auftreten der Krankheit in Lille gerade dasjenige Regiment am meisten litt, dessen Kaserne nichts zu wünschen übrig liess.

Meiner Ansicht nach ist das fragliche Verhältniss für die Pathogenese von Meningitis cerebro-spinalis epidemica ebenso aufzufassen, wie für die der meisten acuten Infektionskrankheiten, welche im Schmutze und im Elend, in feuchten, dumpfen Wohnungen, in einer mit thierischen Effluvien und Zersetzungsprodukten geschwängerten Luft stets und unter allen Umständen ihr üppigstes Brütebett gefunden haben, ohne dass man darum in diesem Momente an sich die Quelle des eigentlichen Krankheitsgiftes zu finden vermöchte.

§. 333. Dass es sich bei Meningitis cerebro-spinalis nämlich um eine akute Infektionskrankheit, eine sogenannte miasmatische Krankheit handelt, darüber sind fast alle Beobachter einverstanden, wenn sie auch weder die Quelle noch die Natur des der Krankheit zu Grunde liegenden Miasmas nachweisen können. „L'étiologie de cette affection est restée „enveloppée d'ombres impénétrables", erklärt Chauffard, und damit

spricht er eben eine Ansicht aus, die von fast allen übrigen Beobachtern getheilt wird, und nicht weniger treffend bezeichnet Mayne die Ansicht, welche die Aerzte von dem epidemischen oder vielmehr miasmatischen Charakter gewonnen haben, mit den Worten: „that the disease is of an „epidemic nature seems to be proved by its whole history, and particu-„larly by the simultaneous appearance of cases in several districts remote „from each other". Den hier angeführten Gründen für die miasmatische Natur von Meningitis epidemica kann übrigens noch ein anderer, nicht weniger gewichtiger hinzugefügt werden, ich meine die allgemein verbreitete und zwar specifisch krankhafte Stimmung, welche nicht selten bei dem epidemischen Vorherrschen der Krankheit sich in einem grossen Theile der Bevölkerung durch die oben geschilderten Abortivformen des Leidens, oder doch durch eine Reihe charakteristischer, wenn auch leichterer Formen cerebrospinaler Affektion ausspricht. So übereinstimmend sich die meisten Beobachter also über diese Punkte geäussert haben, so weisen sie fast insgesammt nicht weniger bestimmt die Annahme einer Verbreitung der Krankheit auf dem Wege des Contagiums zurück; schon der erste der uns bekannt gewordenen Berichterstatter über Meningitis epid., Vieusseux, erklärt sich mit Bestimmtheit gegen den kontagiösen Charakter der Krankheit, und die wenigen Stimmen, welche zum Theil gewissen theoretischen Voraussetzungen über die typhöse Natur der Krankheit zu Liebe, ihr ein Contagium zu vindiciren versuchten, dürften nach den hundertfachen Erfahrungen, welche französische, englische, nordamerikanische und schwedische Aerzte über diesen Punkt gemacht und veröffentlicht haben, jetzt wohl verstummen.

§. 334. Es bleiben nur noch gewisse individuelle Momente zu besprechen übrig, insofern dieselben nachweisbar einen Einfluss auf das Vorkommen oder die Verbreitung der Krankheit geäussert haben. — Bezüglich des Alters sprechen sich die meisten Berichterstatter dahin aus, dass Kinder und junge Leute bis ungefähr zum 30 Lebensjahre am Meisten gefährdet sind; jedoch scheinen sich hier in den einzelnen Epidemieen wesentliche Differenzen bemerklich gemacht zu haben; soweit die Krankheit lediglich im Militair vorkam, waren es junge kräftige Individuen, im Alter zwischen 18—20 Jahren, welche vorzugsweise häufig von der Krankheit ergriffen wurden (Tourdes, Rollet, Magail, die niederländischen Militairärzte u. a.) und auch in einigen der in der Civilbevölkerung beobachteten Epidemieen war es dieselbe Altersklasse, welche das grösste Contingent zur Krankenzahl stellte, so u. a. 1840 in Avignon (Chauffard), in Strassburg (Forget), 1842 in Toulouse (Popis), 1840 und 41 in den italienischen Epidemieen (Devilliers), 1857 in New-York (Squire), in andern Epidemieen sprach sich dagegen eine mit steigendem Alter abnehmende Prädisposition für die Krankheit aus, so dass am Meisten Kinder gefährdet waren, weniger junge Leute, am Wenigsten das höhere Alter, so u. a. in Aigues-Mortes (Schilizzi), in Tenessee (White), in Schweden (Lindstrom), in einzelnen Epidemieen endlich fiel die grössere Zahl der Fälle in das Alter der Reife, so u. a. in der Epidemie 1838—39 im Bagno zu Rochefort, wo nicht bloss unter den Galeerensklaven selbst, sondern auch unter der Besatzung des Bagnos die Meisten der Erkrankten im Alter zwischen 30—50 Jahren standen (Boudin l. c. 578). — Aehnliche Differenzen haben sich in den einzelnen in Civilbevölkerungen beobachteten Epidemieen bezüglich der Geneigtheit des Geschlechts für die Erkrankung an Meningitis cerebro-spinalis bemerklich gemacht; in der Epidemie 1839 in Rochefort erkrankten 59 Männer und nur 17 Frauen,

1845 in Alife 23 Männer und 11 Frauen, in der Epidemie 1846 in Irland und in der Epidemie 1849 in Petit-Bourg erkrankten fast nur Knaben, auch in den früheren italienischen Epidemieen war die grösste Zahl der Erkrankten männlichen Geschlechts, dagegen zeigte sich in der Epidemie 1840 in Strassburg kein wesentlicher Unterschied (Tourdes), dasselbe beobachtete man in der späteren Epidemie (1850) in Dublin, und zu demselben Resultate kommen die schwedischen Beobachter (Wistrand, Altin, Lindström), wie auch Arentz in der kleinen Epidemie 1859 in Hedemarken (Norwegen). — Racen- und Nationalitätsverhältnisse lassen, soweit wir die Sachlage bis jetzt beurtheilen können, durchaus keinen fördernden oder hemmenden Einfluss auf die Krankheitsverbreitung erkennen. In der Geschichte der Krankheit auf europäischem Boden finden wir, mit Ausnahme der slavischen Bevölkerung, alle Nationalitäten repräsentirt, bei ihrem Auftreten auf afrikanischem Boden hat die arabische Bevölkerung in einem nicht geringeren Masse als die europäische gelitten, und in Nordamerika ist die Negerrace in so auffallender Weise von der Krankheit heimgesucht worden, dass man vielleicht eine gewisse Prädisposition derselben für die Erkrankung voraussetzen dürfte; unter 85 von Ames in Montgomery behandelten Kranken waren 22 Weisse und 63 Schwarze, und bei dem Auftreten der Krankheit 1850 in New-Orleans kamen Fenner nur Krankheitsfälle unter den Schwarzen zur Beobachtung, während ihm kein Krankheitsfall unter Weissen bekannt geworden ist. Ich glaube jedoch nicht, dass diese wenigen Thatsachen dazu hinreichen, in dieser Beziehung einen Schluss zu rechtfertigen; es ist die Vermuthung nicht von der Hand zu weisen, dass hiebei gewisse andere, in den socialen Verhältnissen gelegene Momente in Betracht kommen, welche ich, da sie auch nach einer andern Seite hin für die Genese von Meningitis epidemica angeregt worden sind, nicht mit Stillschweigen übergehen kann.

§. 335. Viele französische Militärärzte haben nämlich bezüglich der Pathogenese ein ganz besonderes, specifisches Gewicht auf die körperlichen Anstrengungen, denen die Soldaten im Dienste ausgesetzt sind, gelegt: in diesem Sinne wies schon Comte darauf hin, dass die Meisten der in der Epidemie 1814 in Grenoble Erkrankten zu der Montblanc-Armee gehörten, welche bei dem Tag und Nacht fortgesetzten Marsche sehr grosse Strapazen zu überstehen gehabt hatte, in gleicher Weise beschuldigte Mahot die Anstrengungen im Dienste als ein wesentliches kausales Moment für das Vorherrschen der Krankheit 1842 in der Garnison von Nantes, und in ähnlicher Weise sprechen sich Corbin u. a. aus, namentlich aber legen dieselben ein ganz besonderes Gewicht auf die mit den Exercitien verknüpften Strapazen, welchen die jungen Rekruten ausgesetzt sind, so dass eben dieses Moment als Erklärung für das vorzugsweise häufige Erkranken gerade unter den Rekruten benutzt wird; am Bestimmtesten äussert sich in diesem Sinne Rollet (l. c. 88): „Les fatigues musculaires répétées périodiquement depuis plusieurs jours et le „refroidissement succédant à un violent exercice . . . . ces circonstances „apparaissent d'une manière si constante qu'il est impossible de ne pas „insister sur le rôle, qu'elles jouent dans la production de la maladie qui „nous occupe; ce sont elles qui en expliquent le développement de la „manière la plus satisfaisante etc."

Wenn auch mit weniger Emphase sprechen sich doch auch andere französische Aerzte (Corbin, Poggioli u. a.) in derselben Weise aus, auch in dem Berichte über die Epidemien unter den Soldaten in Arnheim und unter den Nordamerikanischen in der Nähe von New-Orleans wird her-

vorgehoben, dass vorzugsweise Rekruten erkrankten. — Eine unbefangene Beurtheilung der Thatsache lehrt, dass diese Auffassung der Verhältnisse durchaus unzulässig ist, einmal sind die Soldaten, und speciell die Rekruten, derartigen Vorgängen unterworfen gewesen, so lange es wenigstens stehende Heere giebt, und dennoch ist die Krankheit bis jetzt äusserst selten, in den meisten europäischen Heeren sogar noch gar nicht beobachtet worden, sodann ist nicht ausser Acht zu lassen, dass Meningitis epidemica unter den französischen Truppen auch aufgetreten ist, ohne dass sie derartigen Strapazen ausgesetzt waren, wie u. a. 1845 in Douéra, ferner ist die Krankheit in sehr vielen Militärepidemien keineswegs auf die Rekruten beschränkt geblieben, sondern hat auch unter den älteren Soldaten eine grosse Zahl von Opfern gefordert, und schliesslich ist für eine Erledigung dieser Frage der Umstand hervorzuheben, dass in den in Civilbevölkerungen vorherrschenden Epidemieen auch Frauen erkrankt sind, bei denen von körperlichen Anstrengungen dieser Art wohl sicher nicht die Rede sein kann, und namentlich, dass in vielen Epidemieen die Krankheit vorzugsweise Kinder befiel, wo eine solche Schädlichkeit gar nicht in Betracht kommt. Es soll übrigens nicht in Abrede gestellt werden, dass körperliche Strapazen ein wesentliches occasionelles Moment für die Krankheitsgenese abgeben, und gerade dieses Moment dürfte vielleicht das verhältnissmässig so häufige Erkranken der Neger in den südlichen Vereinsstaaten von Nordamerika bedingen; allein dieses Moment wirkt eben nicht anders wie Nostalgie, Ausschweifungen, Verkühlungen u. s. w., es fördert die Erkrankung oder prädisponirt den Organismus, nun und nimmermehr aber wird man in demselben die specifische Ursache von Meningitis cerebro-spinalis epidemica erblicken können.

Literatur zu Meningitis cerebro-spinalis epidemica.

Acharius in Hygiea 1859. Nr. 4. — Agostinacchio in Filiatr. Sebez. 1842. August. — Altin in Hygiea XIX. 718 — Ames in New-Orleans med Journ. 1848. Novbr. 295 und Paper on Epidemic Meningitis. Montgomery 1848. — Angeluzzi in Filiatr. Sebez 1842 Marz 184. — Araneo ibid. 1842. Juni 321. — Arentz in Norsk Magazin for Laegevidensk. 1860. XIV. 401. — Barrilleau in Bullet. de l'Acad. de Med. 1844. Juli. — Bechet De la meningite purulente épidémique. Par. 1852. — Bell in Western Lancet 1847. Novbr. 227. — Berättelse (Sundhets-Collegii) om Medicinalverket i Sverige. 1856—1860. — Beretning om Sundheistilstanden i Norge i Aaret 1860. Christ. 1863. — Bericht (I.) bei Broussais 12. — Bericht (II.) in Gaz med belge 1844. Nr. 38. 160 — Bericht (III.) in Transact. of the med. Society of the state of Pennsylvania for the year 1857. — Bericht (IV.) in Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde V. 16 VI. 36 — Bernard in Seance publique de la Société de Med. de Toulouse. 18[illegible]. 1[illegible]. — Bernet bei Broussais 12. — Bertherand Med. et hygiène des Arabes. Par 1855. — Besseron in Gaz. med. de Paris 1847. 514. — Blache in Gaz. des hôpitaux 1842 Juli — Boiling in New-Orleans med Journ. 1847 Mai 7[illegible] — Boudin (I.) in Archiv. gen. de Med. 1849 April August. Octbr. Decbr — Boudin (II.) Traité de geogr. et statist. med. Par 1857. II. 561. — Brandonisio (I.) in Filiatr. Sebez. 1842 August. — Brandonisio (II.) ibid Nov. 287. — Broussais Hist. des meningites cerebro-spinales etc. Par. 1843. — Chauffard in Revue méd. 1842 Mai 190. — Chester in New-Orleans med. Journ 1847. Novbr. 314. — Chevallier bei Broussais 12 — Comte in Journ. gener. de Med (citirt bei Boudin (II.) 568). — Condie Treat. on the diseases of children Edit. III Philadelph 1850. — Coppola in Filiatr. Sebez. 1845 August. — Corbin in Gaz. méd. de Paris 1848. 435. 443. — Dickson in Transact. of the American med Assoc. XIII. — Ditzel in Bibl. for Laeger 1846. I. 314. — Drake Treatise on the principal diseases of the interior valley of North-America. Philadelph. 1854. II. 751. — Durand in Rec de Mem. de Med milit. XLIX. — Elefanti in Filiatr. Sebez. 1841 Sptbr. — Falese ibid 1842. Sptbr. 143 — Falot in Gaz. méd de Montpellier 1848 April. — Faure-Villars in Rec. de Mem de Med. milit. XLVIII. 1 und Hist. de meningite cerebro-spinale. Lons-le-Saunier 1844. — Felix bei Broussais 12 — Fenner in South med Reports. New-Orleans 1850. II 17. — Ferrus in Gaz des hopit. 1839. Sptbr — Flamina in Filiatr. Sebez 1842 August. — Forget in Gaz med. de Paris 1842 Nr. 15—20 Frankl in Zeitschr der Wiener Aerzte. Jahrg II. Band II 60 — Garnier bei Broussais 12. — Gassaud in Rec. de Mem de Med. milit XLVIII. — Gaste Mélanges de med., resume clinique sur les meningites [illegible] etc. Metz 1841. — Gérard in Journ. des connais. med 1842. Septbr 105. — Gillkrest in Lond. med. Gazette 1844. Juli 655. — Gray in Western Lancet 1846. Mai 14. — Guepratte in Clinique de Montpellier 1845. Febr — Guyon (I.) in Gaz. med. de Paris 1841. 698 — Guyon (II.) in Rec. de Med. milit. LXI. — Guyon (III.) in Gaz. med de Paris 1842 [illegible] — Hicks in New Orleans med. Journ 1847 Juli 53 — Jelapi in Filiatr. Sebez 1842 Januar 18. Febr 67. — Kendall in Transact of the med Soc. of the State of New-York. 18[illegible] — Lagreave in Rec. de Mem. de Med. milit Deux Serie IX. — Ladevèze in Seance publique de la Société de Méd. de Toulouse 1842 105 — Lamothe in Rec des travaux de la Soc. de Med de Bordeaux. 18[illegible] Mai. — Lefevre in Annal. marit et colon. 1840 April — Leonard bei Broussais 12. — Lespes in Rec. des trav de la Soc. de Méd. de Bordeaux 1858 Mai. — Lesson in Revue méd. 1839.

Juni 458. — Levy in Gaz. méd. de Paris 1849. 830. 850. 865. 884. — Lindstrom Om meningitis cerebro-spinalis epidemica etc. Lund 1857. — Love in New-Orleans med. Journ. 1848. Juli 3. — Magail in Rec. de Mém. de Méd. milit LIX. — Mahot in Journ. de Med. du Dept. de la Loire-infer. XIX. Nr. 88. — Maillot in Gaz. med. de Paris 1848. 845. 871. 969. — Marinosci in Filiatr Sebez. 1842. Novbr. 273. — Martin bei Broussais 12. — Matthieu ibid. Mayne in Dublin quart. Journ. of med. Sc. 1846. August 95. — Mc Dowell in Lond Journ. of Med. 1851 Septbr. — Mercurio in Filiatr. Sebez. 1846 Juni. - Mistler in Gaz. méd. de Strassb. 1841. Nr. 7. — Mouchet in Gaz. med. de Paris 1847. 271. — Pagano Quelque parole intorno alla febbre soporosa-convulsiva etc. Napol. 1842. — Paul bei Broussais 12. — Peysson ibid. — Piorry in Gazette des hopit. 1849. Nr. 28. — Poggioli in Arch. gén de Méd 1850. April 487. — Popis in Séance publ. de la Soc. de Méd. de Toulouse 1844. 35. — Prathernon in Journ. gén. de Méd. LXXXII. 74. — Razzono in Filiatr. Sebez. 1842 Septbr. 145. — de Renzi (I.) Sul tifo apoplett. tetanico etc. Napol. 1840. (II.) Rivista di varii lavori sul morbo di Cervaro etc. Napol. 1841, (III.) in Filiatr. Sebez. 1840. Septbr., (IV.) ibid. 1841 Mai. — Reports on the sickness and mortality among the English troops etc. Lond. 1853. 86 — Richardson in Western Journ. 1842. Decbr. 430. — Rinecker in Verhandl. der phys.-med. Gesellschaft in Würzburg I. 246. — Rollet De la méningite cérébro-rhachidienne Par. 1844. — Roque-d'Orbcastle in Séance publ. de la Soc. de Méd. de Toulouse 1847. 153. — Santorelli in Filiatr. Sebez. 1842. Novbr. 281. — Sargent in Amer. Journ. of med. Sc 1849. Juli 35. — Saunders in Transact. of the med. Soc. of the State of New-York 1859. — Schilizzi Rélat. histor. de la meningite cérébro-spinale etc. Montpell. 1842. — Semmola in Osservatore medico 1840. Nr. 22. — Simonin Recherch. topogr. et méd. sur Nancy. Nancy 1854 206. — Spada Sul tifo apoplett.-tetanico. etc. Napol. 1840. — Spadafora in Filiatr Sebez. 1842. August. — Squire in Transact. of the State med. Soc. of New-York 1858. — Summerell in Transact. of the American med. Assoc. XIII.— Sundhedskollegiums Forhandlinger (I.) for Aaret 1846. 53. (II.) for Aaret 1847. 28. (III.) 1848. 39. (IV.) 1849. 34. — Thomas in Transact. of the State med. Soc. of New-York 1858 — Thompson in Lond. med. Times 1845. April. — Tourdes in Gaz. méd. de Strassbourg 1842. Nr. 23 und Hist. de l'épidémie de la méningite cérébro-spinale etc. Strassb. 1843. — Uldall in Bibl. for Läger 1846 II. 228. — Upham Hospital notes and memoranda in illustration of the congestive fever so called or Epidemic cerebro-spinal meningitis etc. Bost. 1863. — Vieusseux in Journ. gen. de Med. XXIV. 163. Auch in Hufeland Journ. d. Arzeneikd XXI. Heft 3. 181 und in Med.-chirurg. Zeitung 1805. II. 189. — White in New-Orleans med. Journ. 1847. Juli 49. — Whittle in Lond. med. Gazette 1847. IV 807. — Wistrand (I.) in Hygiea XVIII. 342. XIX. 411. (II.) Ofversigt af helso- och sjukvorden i Sverige 1851 60 etc. Stockholm 1863. 15. (III.) Hygiea 1863. — Wunschendorff. Essai sur la méning encéphalo-rhachidienne épid. Strassburg 1841. — del Zio in Filiatr. Sebez. 1842. Febr. 71.

§. 336. Schliesslich habe ich eines unter dem Namen der

Schlafsucht der Neger

Sleeping dropsy, Somnolenza, u. a. in neuester Zeit bekannt gewordenen, eigenthümlichen Hirnleidens zu gedenken, welches unter den Negern auf der Westküste Afrika's vorherrschend, ohne Zweifel als eine genetisch-specifische Form von Meningitis chronica angesehen werden muss, wiewohl man bis jetzt noch nicht im Stande gewesen ist, die eigentlich ursächlichen Momente dieser, in ihrem Vorherrschen auf ein so enges Gebiet beschränkten, Krankheit nachzuweisen [1]).

Dem Auftreten der eigentlich pathognomonischen Krankheitserscheinung, einer unüberwindlichen Neigung zum Schlafe, geht als ein Vorbotenstadium eine Reihe, längere Zeit anhaltender, Erscheinungen vorher, die so charakteristisch sind, dass sich die Neger selbst über dieselben, resp. über das Schicksal des Erkrankten, niemals täuschen. Der von der Krankheit Ergriffene klagt über Schwäche bei der geringsten Bewegung, über ein nicht zu überwindendes, plötzliches Gefühl von Traurigkeit und Muthlosigkeit, Mangel an Appetit, mit starkem, mitunter wahrem Heisshunger, und eine auffallende Neigung zum Schlafe, gegen welche er nach Kräften ankämpft, ohne sie jedoch ganz überwinden zu können, so dass er zu ungewohnten Stunden einschläft und nur bei lebhafteren Anregungen längere Zeit munter zu bleiben vermag. Der Gang des Kranken ist im Anfange des Leidens noch sicher, verhältnissmässig schnell aber tritt Ermüdung ein, und bei etwas weiter vorgeschrittenem Leiden, wo die Schläfrigkeit eine dauernde wird und der Kranke anhaltend mit halbgeschlossenen Augen umhergeht, wird der Gang unsicher, wie der eines Trunkenen. Gewöhnlich werden Klagen über Kopfschmerz, besonders in der Schläfengegend, oder über Schwere im Kopfe laut, sonst aber macht sich in den übrigen körperlichen Funktionen keine wesentliche Störung bemerklich, welche auf ein so tiefes und so sicher verderbliches Leiden schliessen liesse. Selten zeigen sich Unregelmässigkeiten im Pulse, der bald etwas verlangsamt, zuweilen auch wohl wenig beschleunigt, gewöhnlich normal ist und erst in einem späteren Krankheitsstadium bis auf 50—60 Schläge herabsinkt; die Hauttemperatur erscheint meist unverändert, zuweilen ist die Temperatur gesteigert, andere Male verringert, so dass sich die Haut kalt und runzelig anfühlt, die Verdauung ist, wenn nicht etwa Diarrhoe als interkurrentes Leiden hinzutritt, ungestört; übrigens sind die Sinnesthätigkeiten des Kranken vollständig erhalten, und ohne gerade gesprächig zu sein, antwortet er, sobald man ihn anspricht, mit Bereitwilligkeit und in der verständigsten Weise. Mit der weiteren Entwickelung des Leidens wird der Blick des Kranken getrübter, der Puls langsamer, die Esslust beginnt sich zu verlieren, die Schärfe der Sinne wird etwas schwächer, der Kranke ist nicht mehr im Stande, deutliche Gesichts- und Gehörseindrücke aufzunehmen, der Gang wird noch unsicherer, und die Neigung zum Schlafe überwältigt den Kranken dermassen, dass er selbst kaum noch im Stande ist, dieselbe zu überwinden, nur mit Mühe geweckt werden kann, und nicht selten selbst über dem Essen einschläft; „ich habe einen an Schlafsucht leidenden „Kranken zum Trinken aufgefordert," erzählt Nicolas, „und ihn so weit gebracht, dass er das Gefäss zum Munde führte, aber bevor er die Bewegung „ganz ausgeführt hatte, war er wieder eingeschlafen." Bei dieser unüberwindlichen Neigung zum Schlafe geben sich die Kranken demselben in jeder, oft der anscheinend unbequemsten Stellung hin, immer aber so, dass sie sich mit

---

1) Den folgenden Mittheilungen liegen die über die Krankheit bis jetzt veröffentlichten Berichte von Clarke (in Lond. med. Gazette 1840, September [illegible], auch abgedruckt in Edinburgh monthly Journ. of Med. 1842, und in Transact. of the London Epidemiol. Society [illegible]), Dangaix (in Moniteur des hôpitaux 1861, No. [illegible]), [illegible] mitgetheilt in [illegible] Traité des maladies des Européens dans les pays chauds etc. Par. 1861 [illegible] von Bérenger in Annal. d'Hygiène 1862, Januar 7[illegible] und Nicolas (in Gaz. hebdom. de Méd. 1861, October [illegible]) zu Grunde.

dem ganzen Körper auf die Erde lagern. Zur richtigen Würdigung dieses Zustandes ist übrigens die Thatsache in's Auge zu fassen, dass es sich dabei niemals um cerebro-spinale Lähmungen, sondern lediglich um eine geistige Paralyse handelt, niemals beobachtet man eine Anästhesie oder Analgesie, wenn auch die Sensibilität etwas geschwächt erscheint, ebenso sind die motorischen Paralysen nur scheinbar, der Kranke ist, sobald es ihm gelingt, sich vollständig zu ermuntern, im Stande, jede Bewegung vollständig auszuführen, und ebenso erscheint die centripetale Leitung nicht etwa geschwächt, sondern nur auffallend verlangsamt. Wenn die Schlafsucht einen hohen Grad erreicht hat, treten zuweilen unwillkürliche Urin- und Kothentleerungen ein, allein auch diese Erscheinung hängt nicht etwa von einer Lähmung der Sphinkteren, sondern lediglich von dem Umstande ab, dass der Kranke nur ein halbes Bewusstsein seines Zustandes und seiner Bedürfnisse hat. Niemals sind im Krankheitsverlaufe Delirien beobachtet worden, und auch die Angabe, dass zuweilen Convulsionen oder ein convulsivisches Zittern bei den Kranken beobachtet wird, scheint, wenn überhaupt gegründet, auf äusserst seltenen Ausnahmefällen zu beruhen. Auch selbst in diesem Zustande noch erscheint das übrige Befinden des Kranken, eine immer mehr und mehr zunehmende Abmagerung abgerechnet, nicht wesentlich gestört; der Puls ist gewöhnlich verlangsamt, der Zustand der Verdauungsorgane meist normal, die Zunge nicht belegt, der Appetit, so lange man den Kranken eben noch zu ermuntern im Stande ist, gut, oder selbst gesteigert, die Stuhlentleerungen meist entfärbt, wie übrigens bei Negern auch häufig im gesunden Zustande; der Urin ist klar, hell gefärbt und nicht eiweisshaltig. — Allmählig nähert sich das Leiden, und damit auch der Kranke seinem Ende: die Schlafsucht hat einen solchen Grad erreicht, dass der Kranke gar nicht mehr ermuntert werden kann und vollständig das Aussehen eines Idioten annimmt, die Magerkeit schreitet vor, die Haut nimmt ein erdiges, aschfarbiges Aussehen an, und wird trocken, der Kranke liegt in einem anhaltenden, tiefen Sopor da, und so erlischt das Leben allmählig, ohne Schmerz und ohne dass sich der Uebergang aus dem Schlafe in den Tod durch irgend welche auffallende Erscheinungen ausspräche. — Zuweilen treten im Verlaufe des Leidens intercurrente Krankheiten, Ruhr u. a., ein, die den traurigen Ausgang desselben selbstredend beschleunigen: denn — so weit eben bis jetzt die Erscheinungen reichen — scheint ein solcher Ausgang unabwendbar; alle Kurmethoden haben sich bis jetzt gegen diese Krankheit vollkommen unwirksam bewiesen, die Krankheit hat in allen Fällen zum Tode geführt, und zwar in einer bald schnelleren, bald kürzeren Zeit; als mittlere Dauer dürfte man 2 — 3 Monate bezeichnen, allein man hat den Tod auch schon nach 4 — 6 Wochen, andere Male erst nach 5 Monaten, und selbst noch später eintreten sehen.

Bezüglich des Leichenbefundes bei der in Frage stehenden Krankheit liegen bis jetzt die Berichte über 8 Fälle vor, welche ich bei dem Interesse, welches diese bisher so wenig bekannt gewordene Krankheit erregen dürfte, hier kurz mitzutheilen für geeignet erachte:

1. **Fall** betrifft einen 14jährigen Knaben von der Benin-Küste: der Körper nicht sehr abgemagert, die Arachnoidea verdickt, fest, getrübt, die Gehirnsubstanz sehr blutreich, in den Ventrikeln und auf der Basis des Gehirns ein wenig beträchtliches, seröses Exsudat, in der Rückenmarkshöhle, in der unteren Cervikal- und Dorsalgegend ein starker Bluterguss, die Rückenmarkshäute an den genannten Stellen mit einem gelblichen Exsudate bedeckt, übrigens durchweg stark injicirt; die Pleura rechter Seits entzündet, mit einem Exsudate bedeckt, in der Pleurahöhle eine schwärzliche, faulig stinkende Flüssigkeit rings um den unteren und mittleren Lungenlappen ergossen; die Lunge an das Zwerchfell adhärirend und entzündlich infiltrirt; das Herz normal, starke Fettablagerung auf dasselbe, in den Ventrikeln Faserstoffgerinnsel, die in die Arterie ragen, das Peritonäum entzündlich injicirt, im Darm etwas dunkelgefärbte, dünnflüssige Masse, im Dünn- und Dickdarm hie und da Schleimhautgeschwüre, die Leber normal, Gallenblase mit graulicher Galle stark gefüllt, Nieren gesund, Blasenwände verdickt, die Blase contrahirt (**Clarke**).

2. Fall betrifft einen 10jährigen Knaben: Körper sehr abgemagert, Dura mater den Schädelknochen stark adhärirend, Schädeldecke auffallend stark, in der Schädelhöhle ein reichliches, blutig-seröses Exsudat, die Gehirnhäute sehr stark injicirt, Gehirnsubstanz blutleer, corpora striata und thalami nerv. opt. erweicht, in den Ventrikeln etwas seröser Erguss, in der Cervikal- und Dorsalgegend des Rückenmarkes ein reichlicher Bluterguss, die Rückenmarkshäute durchweg stark injicirt, in der Pleurahöhle zu beiden Seiten starker seröser Erguss, die Lungen sehr blutreich, rechts Verwachsung des unteren Lappens mit dem Diaphragma und eben hier ein reichliches, gelblich gefärbtes Exsudat, das Herz normal, auf seiner äusseren Fläche stark fettbewachsen, Magen- und Darmschleimhaut stark injicirt, Leber normal, Gallenblase mit dunkelgrüner Galle gefüllt, Peritonäum stark injicirt, ebenso die Cortikalsubstanz der Nieren (Clarke).

3. Fall betrifft einen 14jährigen Knaben: Beträchtliche Abmagerung, Gehirn und Gehirnhäute sehr blutreich, geringes seröses Exsudat (Rückenmark nicht untersucht). Lungen stark hyperämisch, in der rechten Pleurahöhle ein gelbliches Exsudat, das Herz vergrössert, in seinen Wandungen verdickt, die Oberfläche des Herzens stark fettbewachsen, der Magen in der oberen Curvatur injicirt, das Netz injicirt, stark fettbewachsen, Leber sehr blutreich, Gallenblase mit grünlicher Galle gefüllt, Nieren sehr blutreich, Harnblase contrahirt (Clarke).

4. Fall betrifft einen 14jährigen Knaben: Dura mater dem Schädel stark adhärirend, Gehirn und Hirnhäute sehr blutreich, Arachnoidea etwas verdickt, an der Convexität einige Ecchymosen, Rückenmark und dessen Häute sehr blutreich, Lungen und Herz stark mit dunkelem Blute überfüllt, das Netz sehr fettreich, Peritonäum etwas injicirt, Leber sehr blutreich, die Gallenblase mit theerartiger Galle stark gefüllt, die Nieren sehr fettbewachsen, Cortikalsubstanz stark injicirt (Clarke).

5. Fall betrifft einen 16jährigen Knaben: In der Schädelhöhle ein reichlicher, blutiger Erguss, die Arachnoidea mit einem Exsudate bedeckt, Sinus und Gehirnsubstanz sehr blutreich, in den Ventrikeln ein blutiges Serum, die Basis des Gehirns und das Kleinhirn stark injicirt, beide Lungen hyperämisch, bedeutende Verwachsungen der Pleura, das Herz sehr vergrössert, die Wände verdickt, in den Ventrikeln starke Blutgerinnsel, die Leber vergrössert, stark hyperämisch, Gallenblase mit theerartiger Galle angefüllt, Nieren normal, Harnblase von Urin stark ausgedehnt, Wände verdickt (Clarke).

6. Fall betrifft einen 23jährigen Mann: Vollständige Abmagerung, bei Eröffnung des Schädels Abfluss einer reichlichen Menge einer serösen, flockige Massen enthaltenden Flüssigkeit, Gehirnhäute injicirt, an der convexen Fläche des Gehirns ein Exsudat, Gehirnsubstanz sehr blutreich, etwas weich, besonders die Hirnschenkel, ebenso das Kleinhirn etwas erweicht (Dangaix).

7. Fall betrifft eine 15jährige, junge Frau: Körper mässig abgemagert, die Gehirnsinus von Blut strotzend, Gehirn und Rückenmark bis zur Cervikalgegend (d. h. so weit untersucht war) und die bis dahin abgehenden Spinalnerven auffallend hart; in den Gehirnventrikeln nur geringer Serumgehalt (Dangaix).

8. Fall betrifft einen 20jährigen Mann: Nach Eröffnung des Schädels Abfluss einer grossen Masse einer schwach gefärbten Flüssigkeit, Arachnoidea verdickt, hie und da mit Exsudat bedeckt, Pia mater sehr blutreich, Gehirn an der Basis (protuberantia, thalami optici, corpus callosum u. s. w.) im Zustande der rothen Erweichung, die so weit vorgeschritten, dass die Gehirnmasse fast zerflosst; Brust- und Bauchorgane normal, die Leber etwas vergrössert (Dangaix).

Die Sektionsbefunde, zum Theil offenbar das Produkt einer flüchtigen Untersuchung, genügen nicht zu einer bestimmten Anschauung von der Natur der Krankheit zu gelangen; besonders bemerkenswerth scheint nur der Zustand des Herzens, namentlich der Fettgehalt desselben, der bei der Jugend der betroffenen Individuen um so bemerkenswerther ist.

§. 357. Die „Schlafsucht der Neger“ ist keineswegs, wie Nicolas behauptet, erst in der neuesten Zeit aufgetreten, und eben so wenig hat sich die Krankheit, wie er behauptet, von den südlichen Gegenden der Westküste Afrika's aufwärts bis nach Goree verbreitet, sie scheint vielmehr ein in den genannten Gegenden von jeher allgemein vorherrschendes Leiden zu sein, welches erst in der neueren Zeit die Aufmerksamkeit der europäischen Aerzte daselbst auf sich gezogen hat; schon im Anfange dieses Jahrhunderts hatte Winterbottom auf diese eigenthümliche Krankheit hingewiesen, wie er sie unter den Negern an der Bay von Benin, über auch bei Fuchs zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, später theilte Clarke seine, auf der Sierra-Leone- und auf der Goldküste gemachten Beobachtungen mit, und bemerkte gleichzeitig, dass er die Krankheit vorzugsweise häufig unter den im Innern des Landes lebenden Tribus beobachtet habe, und dass sie demnächst auf Cap Mesurado, unter den freien Negern des Staates Liberia angetroffen werde, neuerdings endlich haben wir von französischen Aerzten, wie namentlich von Nicolas erfahren, dass jenes Leiden auch in den südlichen Landstrichen auf der Westküste, ebenso an der Congo-, wie an der Gabun-Küste vorkommt, und dass es auch unter den, von den genannten Gegenden nach den Antillen gebrachten Negern, und zwar auf Guadeloupe und Martinique, beobachtet worden ist. „Unter 1200 eingewanderten Negern, die ich innerhalb 9 Monaten unter „Augen gehabt habe,“ sagt Nicolas, „sind nur 5 Fälle der Krankheit „vorgekommen, und ich glaube, dass unter je 100 afrikanischen Auswanderern, die auf der Fahrt von der Congo-Küste nach den Antillen sterben, „je ein Fall von Somnolenz ist. Wenn die Krankheit auf der westafrikanischen Küste selbst häufiger vorkommt, so liegt dies darin, dass man „unter den zu Transportirenden diejenigen auf der Westküste zurücklässt, „bei denen sich Zeichen der Krankheit zeigen.“

§. 358. Ueber die ätiologischen Momente dieser eigenthümlichen Krankheitsform sind wir bis jetzt vollständig im Dunkeln geblieben; Clarke bemerkt in dieser Beziehung: „Störungen in der Circulation, welche venöse Stockungen herbeiführen, niederdrückende Gemüthsbewegungen, ungenügende oder schlechte Nahrung, Unterdrückung gewohnter Ausleerungen, überhaupt Alles, was auf das Nervensystem schwächend einwirkt, „kann, selbst ohne dass noch die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen thätig sind, die Entwickelung der Krankheit bedingen.“ Besonders häufig zeigt sich dieselbe, seinen Erfahrungen gemäss, bei jungen Mädchen, die noch nicht menstruirt sind, oder die an Menstruationsstörungen leiden. Auch sind ihm einige Fälle bekannt geworden, wo die Krankheit in Folge (?) des Rauchens von Dianba (indischem Hanf) entstanden sein soll. — In den topographischen Verhältnissen jener Gegend, vermag ich in der That, so weit mir dieselben bekannt geworden sind, keinen Grund für das endemische Vorherrschen der Krankheit zu entdecken, dass aber eben hier gegebene, lokale Verhältnisse für die Pathogenese massgebend sein müssen, kann wohl nicht bezweifelt werden. „Auf den Antillen,“ bemerkt Nicolas, „hat man die Krankheit nur an Negern beobachtet, so dass „man sagen kann, sie sei nur der afrikanischen Race eigenthümlich; auch „bei den auf den Antillen geborenen Negern kommt sie nicht vor, wohl „aber sind unter den daselbst eingewanderten Negern einzelne Fälle beobachtet worden, die entschieden erst auf den Antillen ihren Ursprung „genommen haben.“ — Die Erfahrungen, welche Nicolas betreffs der Alters- und Geschlechtsverhältnisse der Befallenen auf den Antillen gemacht hat, differiren so auffallend von den zuvor angeführten Beobach-

tungen von Clarke, dass sie hier wohl noch mitgetheilt werden müssen: Frauen sind, seiner Erfahrung nach, der Krankheit weniger unterworfen als Männer, und Kinder etwas mehr als Erwachsene; von 10 ihm bekannt gewordenen Fällen kamen 9 bei Männern vor, der zehnte betraf eine erwachsene Frau, unter den 9 männlichen Individuen sind 4 Erwachsene und 5 Kinder, und diese Zahl (5) ist verhältnissmässig sehr gross, da die Zahl der Kinder unter den Transportirten unendlich kleiner, als die der Erwachsenen ist, so dass Nicolas selbst zwei Negertransporte begleitet hat, auf denen gar keine Kinder waren. — Bezüglich des Vorherrschens der Krankheit unter der schwarzen Race muss übrigens noch bemerkt werden, dass einer der 5 von Clarke speciell mitgetheilten Fälle einen Creolenknaben betrifft.

Alphabetisches Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.



